

# Qualitätssicherung in der Kieferorthopädie

## Inhalt

<b>279</b>	Vorwort
<b>279</b>	Präambel – Gesetze und Verordnungen
<b>280</b>	Einführung
<b>281</b>	Beurteilungskriterien und Beurteilung
<b>288</b>	Anhang
<b>288</b>	Literatur

## Vorwort

Sehr geehrte Kolleginnen, sehr geehrte Kollegen!

Höchste Qualität und Perfektion unserer kieferorthopädischen Behandlungen sind unsere täglichen Ziele. Qualitätssicherung in der Kieferorthopädie bewegt sich dabei in einer Spanne zwischen der Einhaltung fachlicher Standards einerseits und der Beurteilung der Behandlungsergebnisse durch Behandler und Patient andererseits.

Die Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie e. V. möchte hier ansetzen und Ihnen einen Leitfaden an die Hand geben, der einerseits die bürokratischen Anforderungen umreißt und andererseits einen Maßstab für die individuelle Qualitätsbeurteilung bietet – denn letztlich sind wir unsere eigenen Qualitätsmanager, die sich durch kritische Auseinandersetzung mit der eigenen Arbeit weiterentwickeln.

Als Grundlage für die Maßstäbe zur Qualitätsbeurteilung dienen die Qualitätsleitlinien (© SSO) der Schweizerischen Zahnärzte-Gesellschaft SSO [1–3], die für diese Zwecke überarbeitet, aktualisiert und erweitert wurden. Die Überarbeitung erfolgte durch einen paritätisch zusammengesetzten Ausschuss aus Mitgliedern von DGKFO und BDK.

Ihre

**Qualitätskommission der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie e. V.**

## Gesetze und Verordnungen

**Folgende Gesetze und Verordnungen in der jeweils gültigen Fassung regeln die (vertrags-)zahnärztliche bzw. kieferorthopädische Berufsausübung**

- Gesetz über die Ausübung der Zahnheilkunde
- Berufsordnungen der jeweiligen Landes Zahnärztekammern
- Hygieneverordnungen der jeweiligen Bundesländer
- Richtlinien des GBA für die vertragszahnärztliche Versorgung
- Richtlinie des GBA für die kieferorthopädische Behandlung
- Richtlinie des GBA zum Qualitätsmanagement
- Bundesmantelvertrag der Zahnärzte (BMV-Z)
- Ersatzkassenvertrag – Zahnärzte (EKV-Z)
- Patientenrechtegesetz (§ 630 a-h BGB)
- Sozialgesetzbuch Fünftes Buch (SGB V)
- Infektionsschutzgesetz
- Röntgenverordnung
- Medizinproduktegesetz
- Medizinprodukte-Betreiberverordnung

**Des weiteren stehen zur Verfügung**

- Stellungnahmen der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie e. V.
- Stellungnahmen der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
- Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
- Stellungnahmen und Informationen anderer zahnmedizinischer Fachgesellschaften bzw. Fachgruppierungen
- Informationen der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V.

Eine Linkliste zu den jeweiligen Dokumenten findet sich im Anhang (Stand: 03/2019). Obligate und nützliche Informationen (Gesetze, Richtlinien, Verträge sowie Informationen zu Aufbewahrungsfristen etc.) stehen Ihnen über die Bundeszahnärztekammer, die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung sowie die Landes Zahnärztekammern zur Verfügung.

Aktualisierte Links finden Sie auf der Homepage der DGKFO ([www.dgkfo.de](http://www.dgkfo.de)) unter der Rubrik „Qualitätssicherung“.

## Einführung

Die Qualitätssicherung in der Kieferorthopädie umfasst Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität und tangiert damit alle Belange innerhalb der täglichen Praxis und darüber hinaus. Während die Grundsteine der Strukturqualität durch gesetzliche Vorgaben, gewachsene Strukturen und grundlegende berufsethische Ansichten bestimmt werden, umfasst die Strukturqualität des weiteren auch die Qualifikation aller in der Praxis Tätigen sowie die Grundorganisation der Patientenversorgung [4–6]. Somit trägt die Ausgestaltung der Qualitätskriterien von Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität entscheidend die Handschrift des Praxisinhabers/der Praxisinhaberin. Zur Ausgestaltung der Struktur- und Prozessqualität liegen ausführliche Ausarbeitungen vor [4–12], die an dieser Stelle nicht wiederholt

werden sollen. Vielmehr soll der Fokus dieses Leitfadens auf der Ergebnisqualität liegen, welche in der Kieferorthopädie folgende spezifische Problematik beinhaltet:

Eine Idealokklusion sowie harmonische Gesichtsrelationen können als Endresultat einer individuellen dento-fazialen Entwicklung nicht pauschal erwartet und somit auch nicht gefordert werden. Eine beachtliche Spannweite hinsichtlich der Positionierung einzelner Zähne im Zahnbogen, der okklusalen Relation, der funktionellen Gegebenheiten sowie der Gesichtsconfiguration muss als mittelwertige Variabilität individueller Entwicklung akzeptiert werden [13–15]. Sofern ideale Patientenvoraussetzungen sowie entsprechende Patientenbedürfnisse gegeben sind, sollte natürlich auch das ideale Behandlungsergebnis eines eugnathen Gebisses angestrebt werden.

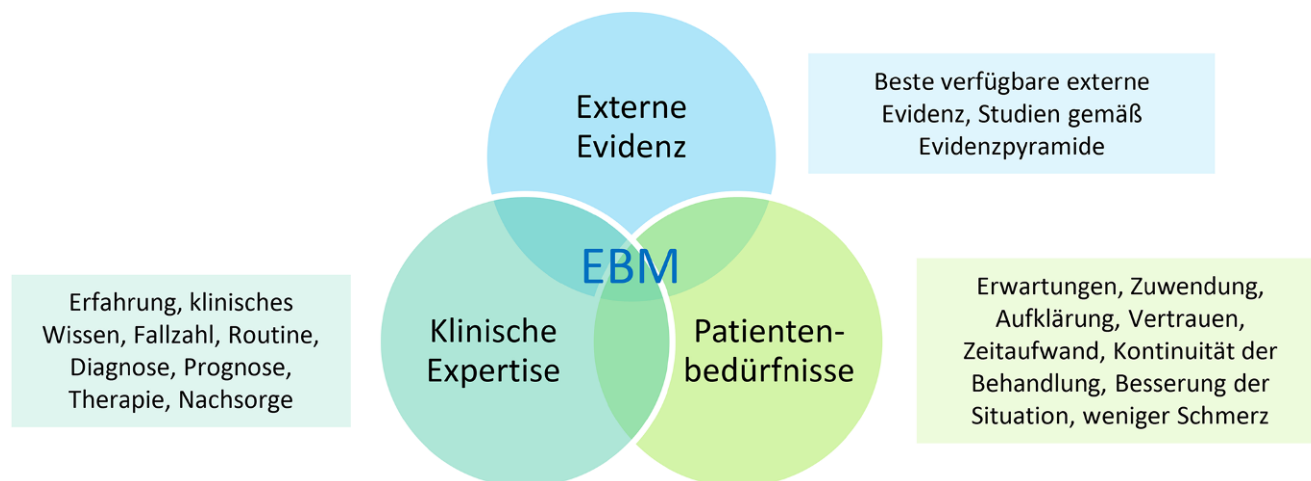
Im Rahmen der evidenzbasierten Medizin (EBM) stellt evidenzbasiertes Handeln die Schnittmenge aus ärztlicher Kompetenz, wissenschaftlicher Evidenz und den Patientenbedürfnissen dar und fordert sogar patientenorientierte Entscheidungen (■ **Abb. 1**). Damit wird die Wichtigkeit patientenrelevanter Faktoren unterstrichen, welche in der kieferorthopädischen Behandlung jedoch oftmals außerhalb unseres Einflussbereiches liegen [16, 17].

Ein eindeutig definiertes und allseits anerkanntes Bezugssystem, welches sowohl die individuelle Voraussetzung, die

ein Patient auf unterschiedlichen Ebenen mitbringt, als auch die therapeutische Intervention sowie auch spontane Entwicklungen berücksichtigt, ist in der Kieferorthopädie nicht verfügbar [18, 19]. In dieser Hinsicht können andere zahnmedizinische Fachdisziplinen deutlich präzisere Qualitätskriterien heranziehen, z. B. Randschluss von Kronen und Füllungen, Abrasionsfestigkeiten, Verfärbungen und vieles mehr.

Unzählige Versuche wurden unternommen, mittels Indizes sowohl Behandlungsnotwendigkeit als auch das Ergebnis einer kieferorthopädischen Behandlung zu quantifizieren [20–26]. In der einschlägigen Literatur finden vorrangig IOTN (= Index for Orthodontic Treatment Need), PAR-Index (= Peer Assessment Rating), ICON (= Index of Complexity, Outcome and Need) und das Grading System for Dental Casts and Panoramic Radiographs des American Board of Orthodontics Anwendung. Dennoch weisen diese mehrheitlich okklusalen Indizes Limitationen vielfältiger Natur auf, die den oben genannten Beeinflussungsfaktoren kieferorthopädischer Behandlungsqualität nicht oder nur höchst unvollständig Rechnung tragen [23, 27–31].

Die nachfolgend angeführten Beurteilungskriterien stellen dabei einen orientierenden Leitfaden ohne verbindlichen gesetzlichen Charakter dar.



**Abb. 1** ▲ Einflussfaktoren evidenzbasierten Handelns in der Medizin

## Beurteilungskriterien

Durch die Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft SSO wurden erstmals 2000 auf deskriptiver Basis generelle Leitlinien zur Qualitätsbeurteilung entworfen [1–3]. Zugrunde liegt die Ansicht, dass auf diese Art und Weise das Wesentliche eher erfasst werden kann als durch die Summation und unterschiedliche Gewichtung von Einzelaspekten. Dabei kommen für die verschiedenen Kriterien jeweils drei Qualitätsstufen zur Anwendung:

Hierbei ist zu bedenken, dass die Kategorie A das im Normalfall anzustrebende Resultat darstellt. Die Kategorie A+ entspricht dem Maximum eines erreichbaren Behandlungsergebnisses. Zur Erleichterung der Lesbarkeit sind in den nachfolgenden tabellarischen Darstellungen bei der Kategorie A+ nur diejenigen Kriterien aufgeführt, welche über die Stufe A hinausgehen. Es handelt sich bei der Kategorie A+ nicht um das individuelle Maximum für jeden einzelnen Patienten, sondern um ein eugnathes Idealgebiss, welches aufgrund individueller Gegebenheiten nicht unter allen Umständen erreichbar ist. So kann es sein, dass bei einem Patienten ein

A+	Hervorragendes Resultat, keine Limitationen irgendwelcher Art
A	Gutes, im Normalfall anzustrebendes Resultat
B	Anzustrebendes Resultat nicht vollständig erreicht; <b>könnte</b> verbessert werden
C	Anzustrebendes Resultat nicht erreicht; <b>sollte</b> verbessert werden

besseres Resultat möglich gewesen wäre, jedoch aufgrund z. B. anatomischer/dentaler Ausgangssituationen, eingeschränkter Mundöffnung, schlechter Kooperation, therapieresistenter Dysfunktionen, individueller Patientenbedürfnisse o. ä. ein hervorragendes Resultat nicht zu erzielen war.

Außerdem ist zu beachten, dass ein Ergebnis der Kategorie B nicht unter allen Umständen korrigiert werden muss. Hierbei sollte das Risiko bei Belassen des Zustandes abgewogen werden gegen das Risiko einer neuen/verlängerten Behandlung, sowie den individuellen Bedürfnissen des Patienten.

Die Beurteilungskriterien sowie die Einordnung in die Kategorien A+, A, B und C können nicht unabhängig von

den arzt haftungsrechtlichen Kategorien der standardgerechten Behandlung, der standardunterschreitenden Behandlung (Behandlungsfehler) und der komplikationsbehafteten Behandlung gesehen werden. Die Kategorien A+ und A stellen dabei optimale und gute Behandlungsergebnisse dar. Auch ein Behandlungsgang, der lediglich verbessert werden könnte, stellt nicht unbedingt eine standardunterschreitende Behandlung dar, die mit den Pflichten aus dem Behandlungsvertrag gemäß § 630 a BGB oder mit berufrechtlichen Pflichten nicht mehr vereinbar ist. Auch ein Behandlungsergebnis, das verbessert werden muss, kann Resultat eines standardgerechten, aber komplikationsbehafteten Behandlungsverlaufs sein.

## Beurteilung von Befunderhebung und Zeitplan

A+	<p>Kriterien A zzgl.: Aktive umfassende Behandlung wurde zu Zeitpunkten der Entwicklung eingeleitet und durchgeführt, an denen auf effizienteste Weise das Endresultat erreicht werden konnte.</p>
A	<p>Regelmäßige Überwachung des Gesichtswachstums und der intra-/intermaxillären Entwicklung, wobei die Befunde sorgfältig dokumentiert wurden. Herstellung klinischer und radiologischer Unterlagen abgestimmt auf den Entwicklungsfortgang respektive auf die sich abzeichnenden Abweichungen. Auslösung/Empfehlung von interzeptiven Maßnahmen, die das Fortschreiten eines destruktiven oder potentiell destruktiven Prozesses unterbinden, oder welche die Ausgangslage für eine spätere umfassende Behandlung nachhaltig verbessern.</p>
B	<p>Bei der Überwachung des Gesichtswachstums und der intra-/intermaxillären Entwicklung wurden die gravierenden Abweichungen vorausschauend erkannt und einer zeitgerechten Intervention zugeführt. Möglicherweise wurden gewisse Aspekte minderen Schweregrades übersehen, die die spätere Planung und Durchführung der Behandlung erschweren, das erzielbare Behandlungsergebnis jedoch letztlich nicht beeinflussen.</p>
C	<p>Nichtererkennung oder Unterschätzung von sich abzeichnenden Fehlentwicklungen und sich ergebenden Konsequenzen für das okklusale, funktionelle und ästhetische Endresultat. Unterlassen einer eingehenden klinischen und/oder radiologischen Analyse während der Überwachung, obwohl eine Fehlentwicklung in früheren Stadien bereits hätte erkannt werden müssen und eine frühe Teilintervention den späteren therapeutischen Schwierigkeitsgrad nachhaltig hätte reduzieren können. Übersehen okklusaler Interferenzen, die eine massive Ausweichbewegung des Unterkiefers auslösen und langfristig ein traumatisches Okklusionsmuster unterhalten. Versäumnis, nach nicht kieferorthopädisch indizierten Einzelzahnextraktionen, traumatischem Zahnverlust oder sich abzeichnenden Rekonstruktionsbedürfnissen, Sicherungsmaßnahmen für die Stabilität der Zahnbögen einzuleiten oder eine Optimierung der Zahnreihen in dem zu rekonstruierenden Gebiet anzustreben. Verpassen zeitgerechter interdisziplinärer Konsultation und/oder Planung. Fehlender Bezug zum generellen Wachstums- und Entwicklungsverlauf wie auch zu den individuellen Besonderheiten des strukturellen Gesichtsaufbaus. Mangelnde klinische Aufmerksamkeit und fehlende oder untaugliche radiologische Erhebung. Übersehen von:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– schweren Durchbruchstörungen oder strukturellen Schädigungen infolge überzähliger Zähne, Zahnverlagerungen oder Versagens des Eruptionsmechanismus</li> <li>– frühen Ankylosen mit nachhaltiger Auswirkung auf das Wachstum des Alveolarfortsatzes</li> <li>– Nichtanlagen</li> <li>– okklusal bedingter Traumatisierung der Gingiva mit progredientem Rezessionsverlauf</li> <li>– anderweitigen Störungen mit ähnlichen Konsequenzen</li> </ul>

## Beurteilung der Behandlungsplanung

<p>A+</p> <p>A</p>	<p>Kriterien A zzgl.: Klar definierte Ziele aufgrund der analytischen Wertung des skelettalen Gesichtsaufbaus, der dentoalveolären, okklusalen und funktionellen Gegebenheiten. Interventionssequenz auf zeitlich kurz-, mittel- und langfristige Ziele ausgelegt. Wahl und Konstruktion der Apparatur, welche das Erreichen der Zielsetzungen – die Voraussetzung seitens des Patienten und den biologischen Rahmen berücksichtigend – am sichersten und auf schnellstem Weg gewährleisten.</p> <p>Die Vor- und Nachteile einer kieferorthopädischen Behandlung wurden mit dem Patienten und den Erziehungsberechtigten eingehend besprochen. Dies erlaubte dem Patienten/den Erziehungsberechtigten eine selbstständige Entscheidungsfindung. Die Hauptprobleme sind in die Planung integriert, und der Patient ist über die Abweichungen und das anvisierte Vorgehen orientiert. Ein mit dem Patienten abgesprochenes und dokumentiertes, ggf. reduziertes Behandlungsergebnis (Kompromissergebnis) wird mit entsprechender Herabsetzung des Behandlungsaufwandes angestrebt. Interdisziplinäre Zusammenarbeit mit anderen medizinischen und zahnmedizinischen Spezialisten, wo indiziert.</p>
<p>B</p>	<p>Das vorgeschlagene Konzept ist in der Hauptrichtung grundsätzlich angebracht, mag aber hinsichtlich entwicklungsbezogenem Einsatz, Effizienz und abschließender Realisation des Resultates gewisse, jedoch tolerierbare Beschränkungen aufweisen. Nichtbeachtung fehlender Einsicht und Motivation von Patient oder Erziehungsberechtigten.</p>
<p>C</p>	<p>Wahl oder fehlerhafte Konstruktion einer Apparatur in Bezug auf die zu lösende Problematik. Versäumnis zeitgerechter interdisziplinärer Konsultation und/oder Planung. Nichtbeachtung schlechter dentaler und parodontaler Verhältnisse. Nicht respektieren der Prinzipien des kraniofazialen Wachstums und der Gesichtsästhetik bei der Korrektur der Malokklusion. Planung basierend auf wissenschaftlich nicht gestützten Konzepten hinsichtlich Beeinflussungsmöglichkeiten des Gesichtswachstums wie auch hinsichtlich Umformpotential der dentoalveolären Strukturen. Keine im Detail definierten Ziele in Bezug auf die intermaxilläre Beziehung im Seiten- und Frontzahnbereich (Okklusion, Overjet, Overbite). Fehlende Analyse der Platzverhältnisse. Nicht zu rechtfertigende Extraktionen, die hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Zahnbogenform oder Okklusion unlösbare Probleme hinterlassen oder, dadurch bedingt, aufwendige Kompensationsbehandlungen erfordern. Fehlende Berücksichtigung patientenspezifischer Risikofaktoren.</p>

## Beurteilung des Behandlungsverlaufes

A+	<p>Kriterien A zzgl.: Wahl und Handhabung der Apparaturen führten präzise und effizient zum Ziel.</p>
A	<p>Ausreichende prophylaktische Maßnahmen während der Behandlung.                  Das gewählte Behandlungsmittel war der Zielsetzung angemessen und wurde vom Behandler gut gemanaged.                  Der biologische Toleranzbereich wurde respektiert.</p>
B	<p>Der Patient wurde in Mundhygiene, apparativer Handhabung und Sorgfalt eingehend instruiert, aber notwendige Reanalysen der Behandlung erfolgten verzögert.</p>
C	<p>Unterlassen kariologischer und parodontaler Kontrollen und/oder einer Sanierung vor Behandlungsbeginn.                  Mangelhafte Instruktion und Aufklärung des Patienten hinsichtlich apparativer Sorgfalt und zusätzlicher mundhygienischer Pflegeanforderungen.                  Eine fortlaufende Überprüfung des Behandlungsverlaufs wurde unterlassen.                  Verwendung von Behandlungsmitteln und Apparaturen, die zur Lösung des Problemkatalogs des betreffenden Falles nicht geeignet sind.                  Fehlkonstruktion der Apparatur.                  Obwohl klare Anzeichen vorlagen, dass auf dem eingeschlagenen Behandlungsweg das geforderte gute Behandlungsergebnis nicht erreicht werden kann, wurde</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– keine zeitgerechte Information der Patienten/Erziehungsberechtigten durchgeführt</li> <li>– keine konsiliarische Begutachtung ausgelöst</li> <li>– keine Überweisung vorgeschlagen, respektive keine notwendigen Reanalyse mit Therapieänderung durchgeführt.</li> </ul> <p>Übersehen progredienter Dekalzifikationen oder kariöser Läsionen.</p>

## Beurteilung des Behandlungsergebnisses

<p>A+</p> <p>A</p>	<p>Kriterien A zzgl.: Hervorragendes Resultat hinsichtlich Ästhetik, Funktion und Stabilität. Die dentale und parodontale Gesundheit wurde erhalten oder verbessert. Der Patient ist überzeugt, einen Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität erfahren zu haben.</p> <p>Wesentliche Verbesserung gegenüber Anfangszustand. Gutes Behandlungsergebnis mit geringen Unvollkommenheiten hinsichtlich Einzelzahnstellung, Platzsituation (Engstand oder Lücken) und intermaxillärer Beziehung ohne funktionelle, medizinische Relevanz. Die dentale und parodontale Gesundheit wurde erhalten oder in klinisch irrelevantem Ausmaß beeinflusst.</p>
<p>B</p>	<p>Im Vergleich zur Ausgangslage wurde in den wesentlichen Aspekten der ursprünglichen Dysgnathie eine Verbesserung in medizinisch notwendigem Umfang erzielt.</p>
<p>C</p>	<p>Im Vergleich zur Ausgangslage wurde in den wesentlichen Aspekten der ursprünglichen Dysgnathie keine Verbesserung erzielt. Trotz Behandlung Fortbestehen gravierender intramaxillärer Abweichungen, intermaxillärer Dyskoordinationen oder okklusal-funktioneller Störungen. Fortbestehen von Zahnretentionen (exklusive Weisheitszähne), Ankylosen oder anderer therapieresistenter Befunde. Klinisch relevante Schäden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– am Zahnschmelz (ausgenommen, wenn nachweislich trotz Anstrengungen des Behandlers Nachlässigkeit in Mundhygiene des Patienten fortbestand)</li><li>– an Zahnwurzeln, insbesondere ausgedehnte apikale Resorptionen (Einschränkung: individuelle Prädisposition zu apikalen Wurzelresorptionen konnte im Voraus nicht sicher erkannt werden)</li><li>– an Gingiva und Parodont.</li></ul> <p>Es besteht ein eklatantes Missverhältnis zwischen therapeutischem Aufwand und erreichtem Resultat infolge mangelhafter Planung und Nichtbeherrschung von Behandlungsmitteln. Malokklusionen und Gesichtsästhetik wurden infolge fehlerhafter Behandlung gegenüber dem Ausgangsbefund verschlechtert. Die Ursache für die Auslösung der negativen Entwicklung ist nicht durch unvorhersehbare biologische Reaktionen oder die mangelnde Mitarbeit des Patienten begründet.</p>

## Beurteilung der weiterführenden Überwachung

A+	<p>Kriterien A zzgl.: Regelmäßige Kontrollen der weiteren Entwicklung, der Stabilität des Behandlungsergebnisses und der Retentionsapparaturen, ggf. bis zum Ende des Wachstums.</p>
A	<p>Regelmäßige Kontrollen der weiteren Entwicklung, der Stabilität des Behandlungsergebnisses und der Retentionsapparaturen bis zwei Jahre nach aktiver Behandlung, mindestens jedoch bis Planende (4. Leerquartal).</p> <p>Aufklärung von Patienten/Erziehungsberechtigten über Faktoren, die zum Rezidiv führen können, sowie mögliche Nebenwirkungen der Retentionsapparaturen.</p>
B	
C	<p>Unterlassen der Überwachung nach der aktiven Behandlungsphase, Fehleinschätzung der Rezidivtendenz oder nicht angemessene Retentionssicherung.</p> <p>Unterlassen der Patienteninstruktion bei festsitzenden Retentionsgeräten, deren Kontrolle oder der Veranlassung, dass Kontrollen durch den betreuenden Zahnarzt übernommen werden, sofern permanente oder Langzeitretention gewünscht wird oder nötig ist.</p> <p>Zeitlich nicht entsprechende Kontrollintervalle bei erkennbaren oder erkannten Fehlentwicklungen oder sich potentiell einstellenden Abweichungen.</p> <p>Fehlende Aufklärung von Patient/Erziehungsberechtigten über die Auswirkung der festgestellten Abweichung.</p>



## Beurteilung des Gesamtkontextes

<p>A+</p> <p>A</p>	<p>Kriterien A zzgl.: Funktionell und ästhetisch wurde ein optimales Resultat erreicht, das sowohl die zahnärztlich-fachlichen Kriterien als auch das Anliegen des Patienten erfüllt. Es bestehen fundierte Stabilitätsaussichten. Eine gewisse Rezidivtendenz mit Symptomen, wie sie auch in der unbehandelten Entwicklung der Dentition beobachtet werden können, ist zu akzeptieren.</p> <p>Diagnose, Behandlungsplan und Behandlungsdurchführung liegen im guten Bereich . Ein reduziertes Behandlungsergebnis als Zielsetzung oder als Konsequenz eines unbefriedigenden therapeutischen Verlaufs erfordert eine zeitgerechte Orientierung des Patienten/der Erziehungsberechtigten, wobei die Einschränkungen und möglichen Folgen darzulegen sind.</p>
<p>B</p>	<p>Diagnose, Behandlungsplan und Behandlungsdurchführung liegen im zufriedenstellenden Bereich. Suboptimale Komponenten im Behandlungsergebnis sind nicht auf Nachlässigkeit oder fehlerhafte Durchführung zurückzuführen, sondern sind mit bewusster, fachlich vertretbarer Beschränkung hinsichtlich Dauer und Aufwand der Behandlung oder mit eingeschränkter Kooperation begründbar.</p>
<p>C</p>	<p>Suboptimale Komponenten im Behandlungsergebnis sind auf Nachlässigkeit oder fehlerhafte Durchführung zurückzuführen. Das Endresultat ist für den Patienten in ästhetischer und funktioneller Hinsicht unbefriedigend infolge:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Verpassen des Zeitpunktes, Patient bzw. Erziehungsberechtigte entsprechend dem Stand der Entwicklung über vorliegende oder potentielle schwerwiegende Abweichungen zu informieren.</li><li>- im Rahmen der Überwachung Unterlassen einer kieferorthopädischen Evaluation trotz klar erkennbarer klinischer Indizien und einer zeitgerechten Intervention bei entwicklungsschädigenden oder potentiell entwicklungsschädigenden Zuständen.</li><li>- diagnostischer Fehlinterpretation</li><li>- dem Problemerkatalog nicht gerecht werdender Planung</li><li>- unangemessener Behandlungsmittel oder deren ungenügender Beherrschung</li></ul> <p>Irreversibler Schaden durch oben genannte Unterlassungen ist im Bereich der dentoalveolären Strukturen und der Okklusion eingetreten oder wird zunehmen.</p>

## Anhang

**Die genannten Gesetze, Verordnungen, Leitlinien und Stellungnahmen sind unter folgenden Links zu finden (Stand 03/2019)**

Aktualisierte Links finden Sie auf der Homepage der DGKFO ([www.dgkfo.de](http://www.dgkfo.de)) unter der Rubrik „Qualitätssicherung“.

- Gesetz über die Ausübung der Zahnheilkunde <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/zhg/gesamt.pdf>
- Berufsordnungen der jeweiligen Landes Zahnärztekammern sowie Hygiene-Verordnungen der jeweiligen Länder – siehe Internetauftritte der jeweiligen LZK; Musterberufsordnung der BZÄK <https://www.bzaek.de/fileadmin/PDFs/recht/mbo.pdf>
- Richtlinien des GBA für die vertragszahnärztliche Versorgung <http://www.kzbv.de/richtlinien.73.de.html>
- Richtlinie des GBA für die kieferorthopädische Behandlung <http://www.kzbv.de/richtlinien.73.de.html>
- Richtlinie des GBA zum Qualitätsmanagement <http://www.kzbv.de/richtlinien.73.de.html>
- Bundesmantelvertrag der Zahnärzte (BMV-Z) <http://www.kzbv.de/vertrage-und-abkommen.70.de.html>
- Ersatzkassenvertrag – Zahnärzte (EKV-Z) <http://www.kzbv.de/vertrage-und-abkommen.70.de.html>
- Patientenrechtegesetz (§ 630 a-h BGB) <http://www.gesetze-im-internet.de/bgb/BJNR001950896.html-#BJNR001950896BJNG026900377>
- Sozialgesetzbuch Fünftes Buch (SGB V) [http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/sgb\\_5/gesamt.pdf](http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/sgb_5/gesamt.pdf)
- Infektionsschutzgesetz <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/ifsg/gesamt.pdf>
- Strahlenschutzgesetz und Strahlenschutzverordnung <https://www.bzaek.de/berufsausuebung/roentgen.html>
- Medizinproduktegesetz <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/mpg/gesamt.pdf>
- Medizinprodukte-Betreiberverordnung <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/mpbetreibv/gesamt.pdf>
- Stellungnahmen der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie e. V.

<http://www.dgkfo-vorstand.de/veroeffentlichungen/stellungnahmen/>

- Stellungnahmen der Deutschen Gesellschaft für Zahnmedizin <http://www.dgzmk.de/zahnaerzte/wissenschaft-forschung/stellungnahmen.html>
- Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Zahnmedizin <http://www.dgzmk.de/zahnaerzte/wissenschaft-forschung/leitlinien.html>
- Informationen übriger zahnmedizinischer Fachgesellschaften bzw. Fachgruppen <http://www.dgzmk.de/dgzmk/fachgruppierungen.html>

## Literatur

1. Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft SSO, Qualitätsleitlinien in der Zahnmedizin, Eigenverlag SSO, 2000 © SSO
2. Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft SSO (2005) Qualitätsleitlinien in der Zahnmedizin. Schweiz Monatsschr Zahnmed 115:5–13–61–68
3. Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft (2016) Qualitätsleitlinien in der Zahnmedizin. Swiss Dent J 126:199–205 (© SSO)
4. Schwarz M, Frank M, Engel P (Hrsg) (2007) Weißbuch der Zahnmedizin, 1. Aufl. Bd. 1. Quintessenz, Berlin, S 131–149
5. Schwarz M, Frank M, Engel P (Hrsg) (2007) Weißbuch der Zahnmedizin, 1. Aufl. Bd. 2. Quintessenz, Berlin, S 71–84
6. Berufsverband der Deutschen Kieferorthopäden e V (Hrsg) (1993) Weißbuch Kieferorthopädie, 1. Aufl.
7. Ter Hegge G (1997) Euro-Qual. Towards a quality system for European orthodontic professionals. IOS, Amsterdam
8. Njio BJ, Stenvik A, Ireland RS, Prah-Andersen B (Hrsg) (1999) Euro-Qual – European orthodontic quality manual. IOS, Amsterdam
9. Njio BJ, Prah-Andersen B, ter Hegge G, Stenvik A, Ireland RS (Hrsg) (2002) Quality of orthodontic care. IOS, Amsterdam
10. Adolfsson U, Körberg A, Lindström LG, Nortstöm S (Hrsg) (2001) Swed-Qual – Swedish orthodontic quality manual. , Stockholm
11. British Orthodontic Society (Hrsg) (2014) Professional standards for orthodontic practice. , London
12. American Association of Orthodontists (Hrsg.) (2016) Clinical practice guidelines for orthodontics and dentofacial orthopedics
13. Proffit WR, Fields HW, Sarver DM, Ackermann JL (Hrsg) (2013) Contemporary orthodontics, 5. Aufl. Elsevier Mosby, Philadelphia, S 3–5
14. Graber TM, Vanarsdall RL, Vig KWL (Hrsg) (2012) Orthodontics – current principles and techniques, 5. Aufl. Elsevier Mosby, St. Louis, S 8–19
15. Chalabi O, Preston CB, Al-Jewair TS, Tabbaa S (2015) A comparison of orthodontic treatment outcomes using the Objective Grading System (OGS) and the Peer Assessment Rating (PAR) index. Aust Orthod J 31:157–164

16. Eichler M, Pokora R, Schwentner L, Bletter M (2015) Evidenzbasierte Medizin – Möglichkeiten und Grenzen. Dtsch Arzteblatt 112(51–52):A 2190–2
17. Kern H, Loeffler S, Fialka-Moser V et al (2013) Evidenzbasierte Medizin in der Physikalischen Medizin und allgemeinen Rehabilitation. Eur J Transl Myol 23:211–216
18. Shaw WC, O'Brien KD, Richmond S, Brook P (1991) Quality control in orthodontics: Risk/benefit considerations. Br Dent J 170:33–37
19. Shaw WC, O'Brien KD, Richmond S (1991) Quality control in orthodontics: Factors influencing the receipt of orthodontics. Br Dent J 170:66–68
20. Richmond S, Shaw WC, O'Brien KD, Buchanan IB, Jones R, Stephens CD, Roberts CT, Andrews M (1992) The development of the PAR Index (Peer Assessment Rating): reliability and validity. Eur J Orthod 14:125–139
21. Richmond S, Shaw WC, Roberts CT, Andrews M (1992) The PAR Index (Peer Assessment Rating): methods to determine outcome of orthodontic treatment in terms of improvement and standards. Eur J Orthod 14:180–187
22. DeGuzman L, Bahiraei D, Vig KWL, Vig PS, Weyant RJ, O'Brien KD (1995) The validation of the Peer Assessment Rating index for malocclusion severity and treatment difficulty. Am J Orthod Dentofac Orthop 107:172–176
23. Daniels C, Richmond S (2000) The development of the Index of Complexity, Outcome and Need (ICON). J Orthod 27:149–162
24. Pulfer RM, Drake CT, Maupome G, Eckert GJ, Roberts WE (2009) The association of malocclusion complexity and orthodontic treatment outcomes. Angle Orthod 79:468–472
25. American Board of Orthodontics (1998) Objective grading system for dental casts and panoramic radiographs. Am J Orthod Dentofacial Orthop 114:589–599
26. Hong M, Kook YA, Kim MK, Lee JI, Kim HG, Baek SH (2016) The Improvement and Completion of Outcome index: A new assessment system for quality of orthodontic treatment. Korean J Orthod 46:199–211
27. Fox NA, Daniels C, Gilgrass T (2002) A comparison of the Index of Complexity, Outcome and Need (ICON) with the Peer Assessment Rating (PAR) and the Index of Orthodontic Treatment and Need (IOTN). Br Dent J 193:225–230
28. Templeton KM, Powell R, Moore MB, Williams AC, Sandy JR (2006) Are the Peer Assessment Rating Index and the Index of Treatment Complexity, Outcome and Need suitable measures for orthodontic outcomes? Eur J Orthod 28:462–466
29. Fox NA (1993) The first 100 cases: a personal audit of orthodontic treatment assessed by the PAR (Peer Assessment Rating) Index. Br Dent J 174:290–297
30. Kerr WJS, Buchanan IB, McColl JH (1993) Use of the PAR Index in assessing the effectiveness of removable orthodontic appliances. Br J Orthod 20:351–357
31. Hamdan AM, Rock WP (1999) An appraisal of the Peer Assessment Rating (PAR) Index and a suggested new weighting system. Eur J Orthod 21:181–192