

# Die deutsche Kieferorthopädie im Licht der Versorgungsforschung: zu viel, zu früh, zu lang, zu schlecht

Im ersten Teil dieses Artikels wurde gezeigt, dass in Deutschland wesentlich mehr Heranwachsende kieferorthopädisch behandelt werden als international üblich ist.  
Von Dr. med. dent. Henning Madsen, Ludwigshafen.

Die Behandlungsfrequenz in Deutschland geht weit über die in der Bevölkerung vorhandenen Behandlungswünsche hinaus. Gleichzeitig wird bei uns ungewöhnlich früh im Wechselgebiss mit der Behandlung begonnen, obwohl es dafür kaum wissenschaftliche Evidenz gibt. Das bleibt nicht ohne Konsequenzen für die Behandlungen, die bei uns ungewöhnlich lang dauern, aber nur mäßige Verbesserungen und schlechte Effizienz aufweisen.

## Zu lang: Behandlungsdauer nirgendwo länger als bei uns

Die umfangreichste Studie über kieferorthopädische Behandlung in deutschen Praxen untersucht die Behandlungsergebnisse von elf niedergelassenen Kieferorthopäden aus dem Raum Tübingen.<sup>23</sup> Dabei zeigte sich die auffallend lange Behandlungsdauer



nehmbar behandelte Patienten mit 19,5 Punkten.

Derartig niedrige Anfangswerte sind in der internationalen Literatur nur ausnahmsweise zu finden, in der der PAR zu Beginn der Behandlung meistens zwischen 25 und 30 Punkten liegt. In einer Liste von 80 oft zitierten PAR-Studien sind unter den 15 mit der längsten Behandlungsdauer sieben aus Deutschland. Dabei wird jedoch meist nur eine bescheidene Verbesserung erzielt: so kommen elf Kieferorthopäden im Durchschnitt nur auf 61,1 Prozent Verbesserung. Entfernt man einen Ausreißer, vermutlich den Initiator dieser Studie, mit seinen ungewöhnlich guten Ergebnissen, so gelangen den übrigen zehn Kollegen nicht einmal mehr 60 Prozent Verbesserung. Gleichzeitig erreichen die elf Kollegen nur einen relativ schlechten PAR-Endwert von 7,9 Punkten.<sup>23</sup> Diese Werte



**Abb. 1:** Auch bei – selten indizierten – Frühbehandlungen, wie in diesem Fall, sind festsitzende Apparaturen überlegen. – **Abb. 2:** Mit nur acht Brackets im Oberkiefer, z.T. auf den Milchzähnen, wurde der Kreuzbiss überstellt ...  
**Abb. 3:** ... die seitlichen Schneidezähne eingeordnet und die Okklusion normalisiert. Die Behandlungsdauer betrug nur sechs Monate!

von durchschnittlich 48,4 Monaten. Einschränkung muss hier bemerkt werden, dass international als Behandlungsdauer immer die Zeit der aktiven Behandlung angegeben wird, während die eventuell nachfolgende Retentionszeit außen vor bleibt. Leider ist dies bei der zitierten Studie wie auch bei zwei weiteren deutschen Studien nicht der Fall<sup>24, 25</sup>, sondern es wird als Behandlungsdauer der Zeitraum von aktiver Behandlung einschließlich Retention angegeben, also in etwa der zeitliche Abstand von Anfangs- und Schlussmodell. Selbst wenn die Retentionszeit für diese drei Studien mit zwölf Monaten veranschlagt wird, fallen diese Studien immer noch durch extrem lange aktive Behandlungsdauer auf: die elf Kieferorthopäden hätten auch nach zwölf Monaten Abzug immer noch 36,4 Monate aktiver Behandlung. Die Uniklinik Düsseldorf wies nach einem entsprechenden Abzug immer noch eine aktive Behandlungszeit von 43,4 Monaten auf<sup>24</sup>, zwei Kieferorthopäden aus der Praxis 37,9 bzw. 29,8 Monate<sup>25</sup>, wobei nur die letzte Zahl sich international üblichen Werten annähert. Alle anderen deutschen Studien weisen dagegen korrekt die

aktive Behandlungszeit aus: 37 Monate in einer Studie über Klasse II-Therapie<sup>14</sup>, 39,1 Monate an der Humboldt-Universität Berlin<sup>26</sup>, 43 bzw. 46 Monate für Behandlung mit dem Bionator<sup>27</sup>, 52 Monate in einer Studie über herausnehmbare Apparaturen<sup>28</sup>, 75 Monate in einer Untersuchung an der Universitätsklinik Freiburg<sup>29</sup>.

Zum Vergleich: Kieferorthopäden in Norwegen benötigen 25,2 Monate<sup>30</sup>, in Schweden ca. 19 bis 21 Monate<sup>31, 32</sup>, Großbritannien 25 Monate<sup>33</sup> und in Irland 20 Monate<sup>34</sup>. Ein Kieferorthopäde aus Guinea berichtet eine durch-

schnittliche Behandlungsdauer von 17,8 Monaten<sup>35</sup>, was dem heute möglichen Standard entspricht. Die in deutschen Studien angegebene Behandlungsdauer mutet daneben aberwitzig und antiquiert an.

## Zu schlecht: leichte Fälle, geringe Verbesserung

Die Behandlungsqualität wird in der Kieferorthopädie meist mit dem PAR-Index gemessen, der an Anfangs- und Schlussmodellen erhoben wird. Hohe PAR-Zahlen über 25 sprechen für große Abweichungen, kleine Zah-

len um fünf für gute Endergebnisse. Gute Behandlungen sollten wenigstens 70 Prozent prozentuale Verbesserung und einen Endwert von unter zehn Punkten bringen. Typischerweise werden in Deutschland, wo praktisch halbe Jahrgänge kieferorthopädisch versorgt werden, besonders viele Fälle mit geringem Korrekturbedarf behandelt, was sich in auffallend niedrigen PAR-Werten zu Beginn der Behandlung niederschlägt: Universität Freiburg mit 15 Punkten, Universität Düsseldorf mit 22,3 Punkten, elf Kieferorthopäden mit 23 Punkten, heraus-

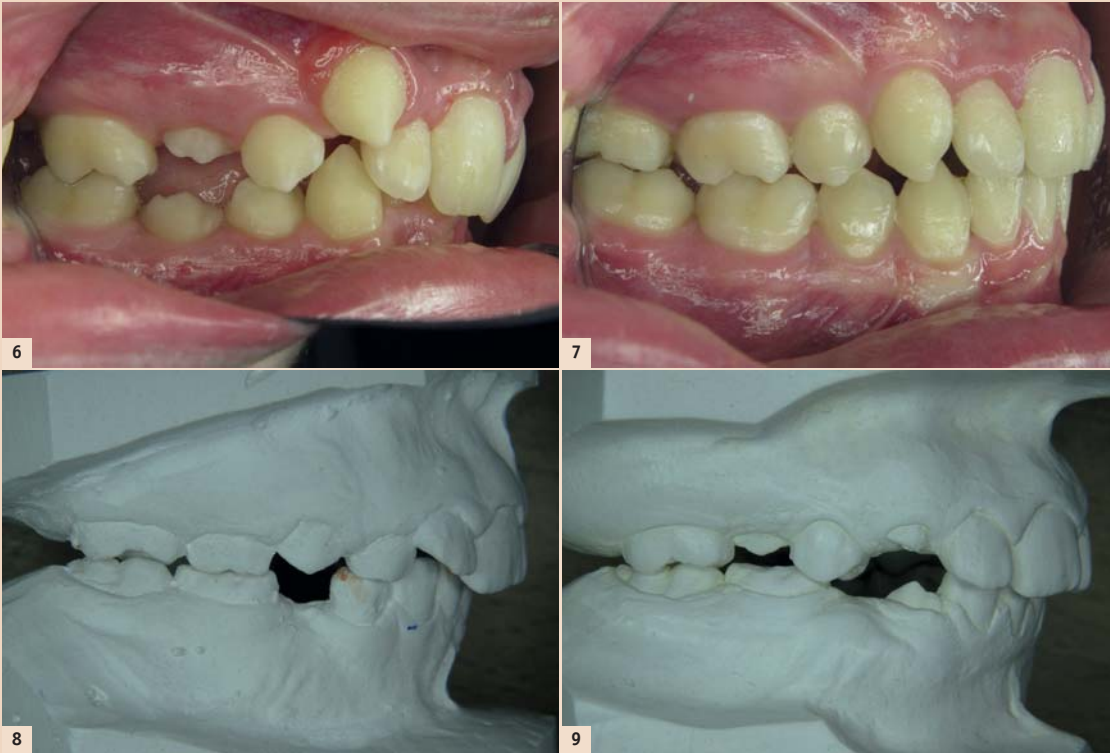
dürfte realistisch die Versorgungsqualität in deutschen Praxen widerspiegeln, zumal es keine zweite Praxisstudie mit auch nur annähernd so vielen Teilnehmern aus Deutschland gibt.

## Effizienz der Behandlung

Aus der erzielten Verbesserung des PAR-Wertes und der Behandlungsdauer ist leicht die Effizienz der Behandlungen, gemessen als PAR-Reduktion pro Jahr, zu errechnen. In Verbindung mit der in Deutschland üblichen langen Behandlungsdauer weisen die deutschen Studien wenig überraschend sehr schwache Werte auf. So finden sich in einer Liste von 80 oft zitierten PAR-Studien jährliche PAR-Reduktionen zwischen 1,76 und 17,86 Punkten. Unter den 15 Studien mit der geringsten Behandlungseffizienz sind erneut acht aus Deutschland. Dabei schießt die Universitätsklinik Freiburg mit erstaunlich geringen 1,76 Punkten PAR-Reduktion pro Jahr den Vogel ab<sup>29</sup>, aber auch elf deutsche Kieferorthopäden kommen lediglich auf 3,74 Punkte, die sich auch nach Abzug von 12 Monaten Retentionszeit nur auf 4,71 erhöhen<sup>23</sup>. Während Kieferorthopäden weltweit zwischen acht und 14



**Abb. 4:** In diesem Fall mit 8 mm Frontzahnstufe würde ein deutscher Kieferorthopäde in der Regel an funktionskieferorthopädische Apparate wie den Aktivator denken. – **Abb. 5:** ... tatsächlich wurde die Behandlung nur mit Brackets und intermaxillären Elastiks durchgeführt. Die Behandlungszeit betrug lediglich neuneinhalb Monate – so einfach kann Kieferorthopädie sein!



**Abb. 6:** Ausgeprägter Rückbiss des Unterkiefers, obere Front nach innen gekippt, extremer Tiefbiss, starker Platzmangel – eine komplexe Behandlungsaufgabe. – **Abb. 7:** Ohne herausnehmbare „Vorbehandlung“, allein mit einer MB-Apparatur wurde dieser schwierige Extraktionsfall in nur 12 Monaten gelöst! – **Abb. 8:** Rückbiss des Unterkiefers, vergrößerter Überbiss, einzelne weitere Stellungsabweichungen: ein mittelschwerer Fall. – **Abb. 9:** Trotz 21 Monaten Behandlung mit herausnehmbaren Apparaturen konnte keine wahrnehmbare Zahnbewegung erreicht werden. Leider belohnt unser Honorarsystem solche unsinnigen Behandlungsversuche im Wechselgebiss hoch. Besser für die Patientin wäre es gewesen, das Ende des Zahnwechsels abzuwarten, um die Behandlung mit MB-Apparatur in 12 Monaten zu lösen.

Punkten PAR-Verbesserung jährlich schaffen, liegt der typische Wert in Deutschland bei unter fünf Punkten. In Deutschland ist die kieferorthopädische Behandlung also nicht einmal halb so effizient wie in anderen Ländern.

**Der Grund: früher Behandlungsbeginn und herausnehmbare Apparate**

Die Gründe für die geringen Verbesserungen und die schlechte Effizienz der kieferorthopädischen Behandlungen in Deutschland sind offensichtlich: zu frühem Behandlungsbeginn im Wechselgebiss und die Verwendung herausnehmbarer Apparate. Der frühe Behandlungsbeginn wird in Deutschland bis heute massiv propagiert, so zuletzt auf dem Jahreskongress des German Board of Orthodontics in Bonn im April 2015. Wie bereits oben erörtert, gibt es dafür jedoch kaum wissenschaftliche Rechtfertigungen. Das gleiche gilt für die breite Verwendung herausnehmbarer Apparate, die zu überlangen Behandlungszeiten, hohen Abbruchquoten und schlechten Behandlungsergebnissen führen. Ebenso sind diese Apparate mit unnötig hoher sozialer Belastung und hohen Behandlungskosten verbunden. Die Unterlegenheit herausnehmbarer Apparaturen (vielleicht mit der Ausnahme der Verwendung einer einzigen bimaxillären Apparatur bei der Klasse II) ist einer der meist untersuchten und am besten gesicherten Fakten der klinischen Kieferorthopädie<sup>5,6</sup>. Es liegt die Vermutung nahe, dass der zu früh beginnende Behandlungsbeginn, die langen Behandlungszeiten und die zahllosen herausnehmbaren Apparate in Deutschland nicht trotz, sondern wegen ihrer Unwirtschaftlichkeit persistieren. Besonders für die Verwendung der herausnehmbaren Apparate, mit denen bis heute rund die Hälfte der Behandlungszeit bestritten wird, ist ein wirtschaftliches Motiv

vonseiten der Behandler schon öfters vermutet worden<sup>36,37</sup>. Letzten Endes ist eine ineffiziente, unwirtschaftliche Arbeitsweise unter den Bedingungen der Einzelleistungsvergütung für die Behandler finanziell vorteilhaft, da sie ihr Einkommen durch die Zahl der pro Behandlung erbrachten Leistungen steigern können. Hier wird durch die Gebührenordnung eine Art negatives Belohnungssystem geschaffen, das dem ineffizientesten Kollegen das größte Einkommen sichert.

**Wie soll es weitergehen?**

Der Sachverständigenrat für die konzertierte Aktion im Gesundheitswesen stellte bereits in seinem Gutachten von 2000/2001 zur Kieferorthopädie fest: „Die Behandlung von Jugendlichen mit kieferorthopädischen Maßnahmen überschreitet in der GKV mit über 60 Prozent alle internationalen Normwerte, die zwischen 12,5 und 45 Prozent liegen. Diese Rate übertrifft sogar den subjektiven Behandlungswunsch der Jugendlichen.“ Wenn die Quote bis heute auch geringfügig gesunken sein mag, wissen wir allerdings, mit welchen – meist falschen – Argumenten vonseiten der Kieferorthopäden diese Quote künstlich hoch gehalten wird. Der Sachverständigenrat forderte daher eine „Objektivierung der Befunderhebung mithilfe valider Indizes“, was mit der Einführung der KIG zwar geschehen ist, aber fast keinen Effekt im Sinne einer Senkung der Behandlungsquote auf normales Niveau brachte. Hier wäre also noch nachzubessern.

Weiterhin führte der Sachverständigenrat aus: „Im Rahmen der Kieferorthopädie dominieren in Deutschland immer noch Behandlungen mit herausnehmbaren Apparaturen, obwohl festsitzende zu schnelleren und besseren Ergebnissen führen. Eine Neufassung der zahnärztlichen Vergütungsstrukturen sollte eine verän-

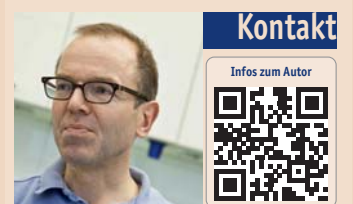
derte Honorierung von herausnehmbaren und festsitzenden Apparaturen vorsehen und zudem über Leistungskomplexe unnötigen Mengenausweitungen vorbeugen.“ Schließlich folgte die Empfehlung, „die zahnmedizinische Versorgungsforschung auszubauen“.<sup>1</sup> Geschehen ist in dieser Hinsicht leider fast nichts, und wie im obigen Text gezeigt werden konnte, erweisen sich die wenigen Studien der kieferorthopädischen Versorgungsforschung in Deutschland überwiegend als ein Debakel für die deutsche Kieferorthopädie.

Um in der deutschen Kieferorthopädie den Anschluss an das internationale Qualitätsniveau zu sichern, wäre also zunächst die Honorarstruktur zugunsten festsitzender Apparate und kurzer Behandlungszeit zu korrigieren. Dieses 15 Jahre nach den visionären Forderungen des Sachverständigenrats endlich umzusetzen, wäre dringend an der Zeit. Grundsätzliche Änderungen der Weiterbildung zum Kieferorthopäden müssten diese Korrektur begleiten. Insbesondere müsste die Sprachbarriere zur englischsprachigen Litera-

tur, die in Deutschland wenig zur Kenntnis genommen wird, abgebaut und das Konzept der evidenzbasierten Medizin an allen deutschen Universitätsabteilungen für Kieferorthopädie implementiert werden. Die deutsche Kieferorthopädie wird diesen Weg gehen müssen, oder – sowohl als wissenschaftliches Fach als auch als versicherungsfinanzierte Gesundheitsleistung – in die Bedeutungslosigkeit versinken. ◀◀



Literaturliste



**Kontakt**

Infos zum Autor

**Dr. med. dent. Henning Madsen**  
Kieferorthopäde  
Ludwigstraße 36  
67059 Ludwigshafen  
Tel.: +49 621 591680  
info@madsen.de

ANZEIGE

# 1. REGENERATIONSFORUM

## Implantologie & Parodontologie

**27./28. November 2015**  
**Berlin | Hotel Palace**

Hauptsponsor  
**SUNSTAR GUIDOR**

Online-Anmeldung/  
Kongressprogramm

[www.regenerationsforum.de](http://www.regenerationsforum.de)

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig, Deutschland  
Tel.: +49 341 48474-308  
Fax: +49 341 48474-290  
event@oemus-media.de  
www.oemus.com

Praxisstempel

DTG 11/15

**FAXANTWORT | +49 341 48474-290**

Bitte senden Sie mir das Programm zum **1. REGENERATIONSFORUM** Implantologie & Parodontologie am 27./28. November 2015 in Berlin zu.

Titel/Vorname/Name

E-Mail-Adresse (Bitte angeben!)