

Berufsverband der deutschen Kieferorthopäden
Bundesvorstand
Ackerstr. 3
10115 Berlin

Ludwigshafen, 12.09.2013

Offener Brief an die Bundes- und Landesverbände des BVKJ und des BDK zum „Leitfaden kinderärztlich-kieferorthopädische Untersuchung“

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Leitfaden kinderärztlich-kieferorthopädische Untersuchung, in zweiter Auflage 2010 gemeinsam von BVKJ und BDK herausgegeben, gibt Anlass zu einer Reihe kritischer Einwände und schwerwiegender Bedenken, die ich im Folgenden darlegen werde.

Der Leitfaden soll Kinderärzte zu Screeninguntersuchungen nach kieferorthopädischen Befunden bei Kindern im Alter von 3, 5 und 7 Jahren anleiten. Screeninguntersuchungen sind jedoch nicht per se sinnvoll, sondern nur dann, wenn sie auf eindeutig pathologische Befunde abzielen und von ihrer Durchführung ein gesundheitlicher Nutzen bei der Zielgruppe nachzuweisen ist. Insbesondere muss ein Vorteil der frühen Behandlung gegenüber der späteren Behandlung bei zufälliger Entdeckung des Befundes nachgewiesen werden. Nicht indizierte Screeninguntersuchungen können zu unnötigen Kosten für Diagnostik und nutzlose medizinische Interventionen führen und verschlechtern den Gesamtnutzen des Gesundheitswesens¹. Für breitflächig eingesetzte Screeninguntersuchungen wird daher ein Nachweis des medizinischen Nutzens durch randomisierte, kontrollierte Studien und nach evidenzbasierten Kriterien gefordert².

Ein solcher Nutznachweis wird im Fall des Screenings nach kieferorthopädischen Befunden schwer zu erbringen sein, da abweichende Zahn- und Kieferstellungen in aller Regel keinen unmittelbaren Krankheitswert haben. Gerechtfertigt wurden kieferorthopädische Behandlungen in der Vergangenheit daher mit einem mittelbaren Krankheitswert, also der Verursachung verschiedener pathologischer Zustände durch kieferorthopädische Befunde. In methodisch hochwertigen Übersichtsarbeiten wurde jedoch kein signifikanter Zusammenhang kieferorthopädischer Befunde mit Zahnkaries^{3,4}, Parodontopathien⁵, Erkrankungen der Kaumuskulatur bzw. der Kiefergelenke⁶⁻⁹ oder dem Bewegungsapparat¹⁰ gefunden.

In zwei Übersichtsarbeiten wurde deshalb bereits darauf hingewiesen, dass der Hauptnutzen kieferorthopädischer Behandlungen ästhetischer Art sei und gesundheitliche Aspekte von

2 2untergeordneter Bedeutung wären^{11, 12}. In einer dieser Publikationen wurde gefordert, kieferorthopädische Interventionen wegen ihrer überwiegend ästhetischen Natur erst im Jugendalter zu beginnen, da erst dann das ästhetische Bewusstsein hinreichend ausgeprägt ist, um eine informierte Einwilligung in die Behandlung geben zu können¹². Kieferorthopädische Interventionen sollten in ihrer Mehrzahl nicht als Therapie, sondern als Verbesserung oder Optimierung anatomischer Merkmale aufgefasst werden^{13, 14}. Vor diesem Hintergrund erscheint ein kieferorthopädisches Screening durch Kinderärzte als grundsätzlich fragwürdig. Pädiatrische Ressourcen sind begrenzt und sollten vorrangig für gesundheitliche Probleme mit größerer Tragweite verwendet werden.

Neben der prinzipiellen Fragwürdigkeit eines kieferorthopädischen Screenings durch Pädiater stellt sich aber auch die Frage, ob hier eine für kieferorthopädische Interventionen geeignete Zielpopulation untersucht werden soll. So sollen die Untersuchungen im Alter von 3, 5 und 7 Jahren stattfinden. Aus Gründen der zeitlichen Effizienz, der Kosteneffizienz und der Minimierung der Belastung von Patienten und Eltern sollten kieferorthopädische Behandlungen dagegen üblicherweise im frühen bleibenden Gebiss in einer einzigen Phase mit festsitzenden Apparaturen durchgeführt werden¹⁵⁻¹⁷. Diese Phase der Gebissentwicklung wird erst im Alter von 10-12 Jahren erreicht, also erheblich später als die angegebenen Untersuchungszeitpunkte. In zwei randomisierten, kontrollierten Studien wurde nachgewiesen, dass eine frühe kieferorthopädische Intervention vor Abschluss des Zahnwechsels nicht zu besseren Ergebnissen, sondern nur zu Mehrkosten und verlängerter Behandlungsdauer führt^{18, 19}. Kieferorthopädische Interventionen zu früheren Zeitpunkten bedürfen also besonders kritischer Abwägung und sollten nur unternommen werden, wenn ein klarer Mehrnutzen gegenüber dem Abwarten bis zum idealen Behandlungszeitpunkt im frühen bleibenden Gebiss nachgewiesen ist. Der Leitfaden ist darauf ausgerichtet, möglichst flächendeckend Kinder mit kieferorthopädischen Befunden für eine frühe Behandlung weit vor dem idealen Behandlungszeitpunkt zu rekrutieren. Der Nachweis eines Mehrnutzens der frühen Intervention fehlt jedoch für die meisten der diskutierten Befunde.

Eine evidenzbasierte Begründung für den Nutzen kieferorthopädischer Behandlungen im reinen Milchgebiss bis etwa zum Alter von 6 Jahren fehlt nahezu völlig und ist auch für den Zeitraum des Wechselgebisses bis etwa 10 Jahren äußerst schwach – zweifellos mit den Ausnahmen der im Leitfaden erwähnten Syndrome mit Missbildungen des Gesichts und aller seltenen kieferorthopädischen Befunde, die mit Schmerzen oder gravierenden funktionellen Einschränkungen einhergehen. Die von diesen Befunden betroffenen Patienten finden allerdings auch ohne ärztliche Initiative den Weg in die kieferorthopädischen Praxen, weil sie selbst ein Problem empfinden. Trotzdem wird im Leitfaden wiederholt versucht, eine weitgehende medizinische Notwendigkeit früher kieferorthopädischer Interventionen im Milch- und Wechselgebiss zu konstruieren. So wird mehrfach eine frühe Korrektur seitlicher Kreuzbisse gefordert, weil diese zu einem asymmetrischen Wachstum des Unterkiefers und zur skelettalen Asymmetrie führten. Untermauert wird diese Ansicht jedoch nur mit einer einzigen experimentellen Studie an jungen Hasen. Daneben werden keine weiteren Studien, sondern lediglich zwei Stellungnahmen der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie (DGKFO) zitiert. Diese Quellen rechtfertigen in ihrer Gesamtheit keine Kreuzbisskorrektur im Vorschulalter. Offen bleibt daneben die Frage, ob bei einer Korrektur des einseitigen Kreuzbisses im Alter von 9-10 Jahren nicht noch genügend restliches Wachstum verbleibt, um eventuelle Asymmetrien auszugleichen. In irreführender Weise wird ein Cochrane-Review zur Korrektur des Kreuzbisses zitiert, dass überhaupt keinen klaren Schluss für eine Behandlung im Milchgebiss liefert. Korrelationen zwischen Kreuzbissen und orthopädischen Befunden werden zum Anlass genommen, „wechselseitige Effekte“ zwischen orthopädischen und kieferorthopädischen Befunden zu postulieren, die jedoch keineswegs gesichert sind und bis heute keine Rechtfertigung für kieferorthopädische Frühbehandlungen darstellen²⁰.

In ähnlicher Weise soll nach dem Leitfaden bereits bei 5-jährigen Kindern nach Überentwicklung des Unterkiefers (Progenie) gefahndet und diese zur Behandlung überwiesen werden. In der Literatur wird jedoch der optimale Zeitraum für den Beginn der Progeniebehandlung mit 8-10 Jahren angegeben, also in einem Zeitraum weit nach den drei im Leitfaden vorgesehenen Untersuchungen. Der überwiegende Teil der Studien zur Progeniebehandlung bezieht faktisch Patientengruppen im Alter zwischen 8 und 11 Jahren ein, während die Behandlung jüngerer Kinder eher ein Ausnahmefall ist²¹. Obwohl, wie im Leitfaden richtig angeführt wird, ein Rückbiss des Unterkiefers mit vergrößertem Frontzahnüberbiss mit einem erhöhten Risiko für Frontzahntraumen einhergeht, ist die frühe Therapie dieses Befunds im Grundschulalter nach der Auswertung von zwei randomisierten, kontrollierten Studien als nicht sinnvoll bezeichnet worden^{22, 23}. Generell wird der Beginn des pubertären Wachstumsspurts als bester Zeitpunkt für die Behandlung der Unterkieferrücklage angesehen, der erst 4-5 Jahre nach dem letzten im Leitfaden vorgesehenen Untersuchungszeitpunkt von 7 Jahren beginnt^{24, 25}. Nahezu durchgängig wird mit dem Leitfaden auf einen verfrühten Behandlungsbeginn hingearbeitet, der zu überlangen Behandlungszeiten, unnötig hohen Kosten und unnötig hohen Belastungen für die jungen Patienten und ihre Eltern führt.

Weiterhin werden im Leitfaden zahlreiche funktionelle Abweichungen aufgezählt, die Kinderärzte befunden und als Anlass der Überweisung zum Kieferorthopäden nehmen sollen. Dazu zählen Lutschhabits, Atemmodus, Zungenlage, Zähneknirschen, Abrasionen der Milchzähne, Lippenhaltung und die sprachliche Artikulation. Für die Mehrzahl der im Leitfaden aufgelisteten funktionellen Befunde fehlt jedoch sowohl ein eindeutiger Nachweis ihres pathologischen Charakters als auch ein Nachweis des Nutzens der Frühbehandlung. Darüber hinaus sind viele dieser Befunde Variationen der kindlichen Entwicklung, die sich spontan verbessern können und daher in der Regel keiner frühen Intervention bedürfen.

Es kann resümiert werden, dass für die Implementierung eines flächendeckenden pädiatrischen Screenings nach kieferorthopädischen Befunden im Alter von 3-7 Jahren die rechtfertigende Indikation in Gestalt unentdeckter, aber bedeutungsvoller pathologischer Befunde fehlt. Kinder mit dringend behandlungsbedürftigen Befunden wie bei Syndromen und Spaltbildungen, schmerzhaften oder anderen stark beeinträchtigenden Befunden werden von den Eltern ohnehin auf eigene Initiative zur Behandlung vorgestellt. Viele der zu untersuchenden funktionellen Merkmale haben keinen pathologischen Charakter, sondern sind einfach nur kindliche Entwicklungsstadien, die nicht mit Leid verbunden sind und sich oft spontan bessern. Das gleiche gilt für einige kieferorthopädische Befunde, die sich nicht vom Milchgebiss ins bleibende Gebiss übertragen müssen oder zu spontaner Korrektur neigen. Der Grat zu einem „disease mongering“, also einem Erfinden von Krankheiten, wird im Leitfaden mehrfach überschritten. Das Prinzip des disease mongering ist, einen Krankheitsbegriff auszuweiten und die Nachfrage nach therapeutischen Maßnahmen zu maximieren. Stets wird versucht, die von der Störung betroffene Bevölkerung als möglichst groß zu definieren und Ängste für den Fall der Unterlassung der Therapie zu schüren, meist flankiert von selektivem Zitieren wissenschaftlicher Studienergebnisse. Alle diese Merkmale finden sich im Leitfaden zur kinderärztlich-kieferorthopädischen Untersuchung.

Ein Screening wäre weiterhin nur zulässig, wenn eine frühe Behandlung im Alter von 3-7 Jahren späteren Behandlungsaufwand vermeiden oder deutlich verringern würde, so dass der Gesamtaufwand der kieferorthopädischen Behandlung gesenkt würde. Tatsächlich ist in aller Regel das Gegenteil der Fall: Behandlungsdauer, Kosten und Belastungen steigen in aller Regel durch mehrphasige kieferorthopädische Behandlungen deutlich an, während die Ergebnisqualität nicht verbessert wird¹⁵⁻¹⁹. Gesundheitsökonomisch betrachtet müsste die kieferorthopädische Behandlung im Alter von 3-7 Jahren auf sehr wenige, extreme

Ausnahmefälle beschränkt werden und dürfte keineswegs noch durch besondere Rekrutierungsmaßnahmen forciert werden.

Zusammenfassung: Der Leitfaden führt über eine weitgehend unsinnige Diagnostik zu nicht indizierten therapeutischen Interventionen und würde bei seiner flächendeckenden Anwendung eine erhebliche Über- und Fehlversorgung im Gesundheitswesen verursachen. Der Leitfaden sollte daher aus gesundheitsökonomischen und ethischen Gründen zurückgezogen werden.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Henning Madsen

1. Qaseem A, Alguire P, Dallas P, Feinberg LE, Fitzgerald FT, Horwitch C, et al. Appropriate use of screening and diagnostic tests to foster high-value, cost-conscious care. *Annals of internal medicine* 2012;156(2):147-9.
2. Giersiepen K. Wann sind Screening-Interventionen sinnvoll? *Z Arztl Fortbild Qualitätssich* 2003;97(1):7-13.
3. Hafez HS, Shaarawy SM, Al-Sakiti AA, Mostafa YA. Dental crowding as a caries risk factor: a systematic review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2012;142(4):443-50.
4. Long H, Lai W. No reliable evidence for the association between dental crowding and caries. *Evidence-based dentistry* 2013;14(1):12.
5. Bollen AM, Cunha-Cruz J, Bakko DW, Huang GJ, Hujoel PP. The effects of orthodontic therapy on periodontal health: a systematic review of controlled evidence. *J Am Dent Assoc* 2008;139(4):413-22.
6. McNamara JA, Jr., Turp JC. Orthodontic treatment and temporomandibular disorders: is there a relationship? Part 1: Clinical studies. *J Orofac Orthop* 1997;58(2):74-89.
7. Turp JC, McNamara JA, Jr. Orthodontic treatment and temporomandibular disorder: is there a relationship? Part 2: Clinical implications. *J Orofac Orthop* 1997;58(3):136-43.
8. Gesch D, Bernhardt O, Kocher T, John U, Hensel E, Alte D. Association of malocclusion and functional occlusion with signs of temporomandibular disorders in adults: results of the population-based study of health in Pomerania. *Angle Orthod* 2004;74(4):512-20.
9. Michelotti A, Iodice G. The role of orthodontics in temporomandibular disorders. *Journal of oral rehabilitation* 2010;37(6):411-29.
10. Manfredini D, Castroflorio T, Perinetti G, Guarda-Nardini L. Dental occlusion, body posture and temporomandibular disorders: where we are now and where we are heading for. *Journal of oral rehabilitation* 2012;39(6):463-71.
11. Burden DJ. Oral health-related benefits of orthodontic treatment. *Semin Orthod* 2007;13(2):76-80.
12. Mohlin B, Kurol J. To what extent do deviations from an ideal occlusion constitute a health risk? *Swed Dent J* 2003;27(1):1-10.
13. Ackerman JL, Kean MR, Ackerman MB. Orthodontics in the age of enhancement. *Aust Orthod J* 2004;20(2):3A-5A.
14. Ackerman MB. Orthodontics and its discontents. *Orthod Craniofac Res* 2004;7(4):187-8.
15. Ackerman JL, Proffit WR. Preventive and interceptive orthodontics: a strong theory proves weak in practice. *Angle Orthod* 1980;50(2):75-87.
16. Gianelly AA. One-phase versus two-phase treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1995;108(5):556-9.

17. Madsen H. Evidenzbasierte Medizin in der Kieferorthopädie. Quintessenz 2008;59:977-84.
18. King GJ, McGorray SP, Wheeler TT, Dolce C, Taylor M. Comparison of peer assessment ratings (PAR) from 1-phase and 2-phase treatment protocols for Class II malocclusions. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2003;123(5):489-96.
19. Tulloch JF, Proffit WR, Phillips C. Outcomes in a 2-phase randomized clinical trial of early Class II treatment. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2004;125(6):657-67.
20. Michelotti A, Buonocore G, Farella M, Pellegrino G, Piergentili C, Altobelli S, et al. Postural stability and unilateral posterior crossbite: Is there a relationship? Neurosci Lett 2006;392(1-2):140-4.
21. Kim JH, Viana MA, Graber TM, Omerza FF, BeGole EA. The effectiveness of protraction face mask therapy: a meta-analysis. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1999;115(6):675-85.
22. Chen DR, McGorray SP, Dolce C, Wheeler TT. Effect of early Class II treatment on the incidence of incisor trauma. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2011;140(4):e155-60.
23. Koroluk LD, Tulloch JF, Phillips C. Incisor trauma and early treatment for Class II Division 1 malocclusion. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2003;123(2):117-25; discussion 25-6.
24. Baccetti T, Franchi L, Toth LR, McNamara JA, Jr. Treatment timing for Twin-block therapy. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2000;118(2):159-70.
25. von Bremen J, Pancherz H. Efficiency of early and late Class II Division 1 treatment. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2002;121(1):31-7.