LEITLINIE

Optionen für den Ersatz von fehlenden Zähnen bei Nichtanlage

| Erstmals ist nach den Regularien der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) eine S3-Leitlinie zur Rehabilitation von Patienten mit Nichtanlagen von Zähnen entwickelt worden. |

Prävalenz und Zeitpunkt des Auftretens

Nichtanlage ist die häufigste angeborene Fehlbildung beim Menschen

Das angeborene Fehlen von bleibenden Zähnen (Zahnnichtanlagen) ist mit einer Häufigkeit von geschätzt 5,5 % in der Bevölkerung die häufigste angeborene Fehlbildung des Menschen. Frauen sind etwas häufiger als Männer betroffen. Die Zahnnichtanlagen variieren im Schweregrad von einzelnen fehlenden Zähnen (Zahnaplasie) bis hin zum kompletten Fehlen aller Zähne (Anodontie). Das Fehlen von weniger als 6 bleibenden Zähnen ist als Hypodontie, das von 6 und mehr fehlenden bleibenden Zähnen als Oligodontie definiert. Dabei werden die Weisheitszähne nicht mitgerechnet.

MERKE | Die Prävalenz der Oligodontie beträgt etwa 0,14 % in der Bevölkerung. Zahnnichtanlagen können isoliert nonsyndromal oder im Rahmen von zahlreichen syndromalen Erkrankungen auftreten, von denen die ektodermale Dysplasie am häufigsten mit Zahnnichtanlagen verbunden ist. Patienten mit Zahnnichtanlagen teilen unabhängig vom Schweregrad einige Gemeinsamkeiten.

Im Gegensatz zu Zahnfehlbeständen aus kariösen oder parodontalen Gründen tritt eine Zahnnichtanlage sehr früh im Leben in Erscheinung – meistens in der Wechselgebissphase in der Kindheit. Das Auftreten in der Kindheit hat den therapeutischen Vorteil, dass die Kinder schon früh an das Fehlen der Zähne gewöhnt sind und ihr Kauverhalten entsprechend angepasst haben. Der Leidensdruck ist daher häufig anders gelagert als bei Erwachsenen, denen Kaueinheiten aus dem vorhandenen Bestand verloren gegangen sind. Andererseits ist eine frühe kaufunktionelle und ästhetische Rehabilitation aus funktionellen und entwicklungspsychologischen Gründen anzustreben.

Invasive zahnprothetische Maßnahmen im Kindes- und Jugendalter

Behandlung im Jugendalter ist schwieriger

Invasive zahnprothetische Maßnahmen im Kindes- und Jugendalter sind aus verschiedenen Gründen schwieriger als bei Erwachsenen. Beispielsweise können Zähne im Kindes- und Jugendalter wegen der noch ausgedehnten Pulpenhöhlen und der noch weiten Dentintubuli kaum und nur unter Risiko als prothetische Pfeiler zur Aufnahme von Zahnkronen beschliffen werden. Zudem ist es schwierig, mehrere Zähne miteinander in einer prothetischen Konstruktion zu verblocken, wenn der Kiefer noch wächst und sich die Zahnstellung noch verändert.

Einflügelige Adhäsivbrücken

Einflügelige Adhäsivbrücken zum Ersatz von einzelnen nicht angelegten Zähnen können jedoch schon im frühen Kindes- und Jugendalter verwendet werden, da hierbei die Zähne nicht oder nur minimal abgeschliffen werden müssen und aufgrund einer fehlenden Verblockung auch keine Wachstumshemmung verursachen. Die Versorgung von Schneidezahn-Nichtanlagen mit einspannigen adhäsiv befestigten Brücken an kariesfreien Nichtanlagen begrenzenden Zähnen wird nach den Befunden 2.1 und 2.7 von den gesetzlichen Krankenkassen als Regelversorgung (BEMA Nr. 93a/b) angesehen. Zusätzlich sind bei gesetzlich Versicherten, die das 14., aber noch nicht das 21. Lebensjahr vollendet haben, zum Ersatz von 2 nebeneinander fehlenden Schneidezähnen (Befund 2.2) eine einspannige Adhäsivbrücke mit Metallgerüst mit 2 Flügeln oder 2 einspannige S3-Adhäsivbrücken mit Metallgerüst mit je einem Flügel als Regelversorgungen definiert (BEMA Nr. 93a/b). Ein weiterer Vorteil von adhäsiv befestigtem Zahnersatz ist die einfache Reversibilität im Gegensatz zu anderen Verfahrensweisen.

Ein Plädoyer für einflügelige Adhäsivbrücken

Deckprothesen

Deckprothesen zum Ersatz multipler nicht angelegter Zähne verblocken die Zähne nicht und sind daher eine einfache Alternative zur Versorgung von multiplen Nichtanlagen, bieten aber eine geringere mundbezogene Lebensqualität als festsitzender Zahnersatz.

Adhäsivattachments

Nach Abschluss des transversalen Kieferwachstums, etwa ab 14 Jahren, bieten bei multiplen Nichtanlagen geklebte Geschiebe, sog. Adhäsivattachments, eine non- oder minimalinvasive Therapieoption, um abnehmbare Teilprothesen sicher zu verankern, und damit die Lebensqualität zu verbessern.

Zahnimplantation

Im Kindes- und Jugendalter sind Zahnimplantationen i. d. R., je nach Kieferregion, komplizierter und risikobehafteter als bei Erwachsenen. Implantate heilen ankylotisch ein, nehmen daher am Kieferwachstum weniger teil und geraten daher im Laufe der folgenden Jahre gegenüber den Nachbarzähnen in der Regel in Infraokklusion [4].

In Deutschland besteht eine Ausnahmeregelung, dass Zahnimplantate nach § 28 Sozialgesetzbuch (SGB) V unter bestimmten Bedingungen von der gesetzlichen Krankenkasse übernommen werden können. Nach der Richtlinie gemäß § 92 SGB V des gemeinsamen Bundesausschusses ist dies als seltene Ausnahmeindikation in besonders schweren Fällen vorgesehen, zu denen im Wortlaut die „generalisierte genetische Nichtanlage von Zähnen“ bei Fehlen einer konventionell prothetischen Alternative gehört. Die Interpretation dieser Richtlinien und die Empfehlung zur Genehmigung der Kostenübernahme durch die gesetzlichen Krankenkassen erfolgt stets nach Prüfung des Einzelfalls durch Gutachter der kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung.

GKV-Ausnahmeregelung für Implantate

Es gibt auch zeitliche Beschränkungen, die eine gute Planung und Kompromisse erfordern. Einige Behandlungen, zum Beispiel die konventionelle kieferorthopädische Korrektur, werden meistens aufgrund der Versiche-

rungsbedingungen in Deutschland von den gesetzlichen Kassen nur bis zum 18. Lebensjahr übernommen, wogegen bestimmte Implantatbehandlungen erst nach Wachstumsabschluss sinnvoll sind. Die Besonderheiten des aktiveren Immunsystems junger Patienten sind in der Behandlungsplanung zu beachten. Schließlich sei noch der Einfluss fehlender Zähne und der normalen kaufunktionellen Stimulation auf die Kieferentwicklung als gemeinsames Kennzeichen der Zahnnichtanlagen mit variierendem Schweregrad erwähnt.

Die atypische Knochenstruktur bei Nichtanlagen

Bei Nichtanlage ist der Knochen deutlich anders

Auch lokal an der Stelle der Zahnnichtanlage gibt es unabhängig vom Schweregrad Gemeinsamkeiten aller Zahnnichtanlagen. Der Alveolarfortsatzknochen ist ein Produkt des durchbrechenden Zahns. Sofern nie ein bleibender Zahn durchgebrochen ist, fehlt bei Nichtanlagen meistens das übliche Volumen des Alveolarfortsatzknochens. Der Alveolarfortsatz ist sogar in Einzelzahnlücken häufig brettartig dünn ausgebildet. Bei Fehlen mehrerer benachbarter Zähne ist er meistens auch in der Höhe reduziert. Die Struktur des Alveolarfortsatzknochens ist i. d. R. auch nicht wie in Zahnlücken ehemals normal bezahnter Patienten spongiös und von einer dünnen Kortikalis bedeckt. An der Stelle einer Zahnnichtanlage ist der Knochen oft sehr hart und spröde, häufig stark kortikalisiert bis hin zur Verschmelzung der bukkalen und oralen Kompakta.

Die atypische Knochenstruktur erschwert Implantationen sowie kieferorthopädische Zahnbewegungen. Weil auch die mastikatorische befestigte Gingiva vom durchbrechenden Zahn ausgeht, gilt analog zum Knochen, dass an der Stelle einer Zahnnichtanlage häufig auch ein Mangel an befestigter Gingiva vorliegt.

Ansonsten gelten bei Zahnnichtanlagen hinsichtlich der Zahl der zu ersetzenden Zähne und der Zahl der dafür erforderlichen Pfeiler ähnliche prothetische Grundsätze wie beim Zahnverlust aus anderen Gründen.

Fünf Optionen für den Ersatz von fehlenden Zähnen bei Nichtanlage

Fünf Optionen im Zeitverlauf

Für den Ersatz von fehlenden Zähnen bei Nichtanlagen bleibender Zähne stehen verschiedene Methoden zur Verfügung.

1. Die erste und naheliegende Option ist die möglichst lange Erhaltung der vorangehenden Milchzähne. Die primäre Dentition ist von Nichtanlagen seltener betroffen als das bleibende Gebiss.

2. Die zeitlich darauf folgende Entscheidungsoption, die ebenfalls mit dem natürlicherweise noch vorhandenen Zahnmaterial auskommt, ist die chirurgische Zahnfreilegung und Autotransplantation, wenn solche Zähne als Transplantate an anderer Stelle der Kiefer zur Verfügung stehen. Infrage kommen unter anderem Weisheitszähne oder bei asymmetrisch verteilten Nichtanlagen auch Prämolaren, diese gegebenenfalls auch zum Ersatz von Frontzähnen, weil Prämolarenlücken kieferorthopädisch in der Regel einfacher geschlossen werden können.

3. Die zeitlich gesehen dritte Option zum Ersatz bei Nichtanlagen ist die Versorgung mit konventionellem Zahnersatz. Wenn kariesfreie Zähne die Nichtanlagen in der Ausdehnung von maximal 2 fehlenden Zähnen begrenzen, sollten non- oder minimalinvasive S3-Verfahren (einflügelige Adhäsivbrücken) verwendet werden. Wenn die Nichtanlagen 3 und mehr aufeinanderfolgende Zähne umfassen, kann mit herausnehmbaren Deckprothesen gearbeitet werden. Invasive Vorgehensweisen sollten vermieden werden, da eine Präparation der Zähne nur eingeschränkt möglich ist. Verblockende Formen von Zahnersatz sollten im Wachstum vermieden werden bzw. sollte das Kieferwachstum durch Verblockungen nicht behindert werden.

4. Die zeitlich gesehen vierte Option ist die implantatgetragene prothetische Versorgung. Jede dieser 4 Optionen hat ihre Vor- und Nachteile beziehungsweise Indikations- und Altersbeschränkungen.

5. Als fünfte Option in allen Phasen der Gebissentwicklung kommt ein kieferorthopädischer Lückenschluss in Betracht. Eine besondere Bedeutung liegt in der Kieferorthopädie als Begleittherapie von komplexen Zahnnichtanlagen zur Steuerung des Wachstums und der Bisslage beziehungsweise der Verteilung wichtiger prothetischer Pfeilerzähne im Kiefer.

QUELLE

- S3-Leitlinie „Zahnimplantatversorgungen bei multiplen Zahnnichtanlagen und Syndromen“

IHR PLUS IM NETZ
Volltext online

KINDERZAHNHEILKUNDE

Schlechtere Zahngesundheit bei zu früh geborenen Kindern

Kinder, die zu früh geboren wurden, weisen eine schlechtere Mundgesundheit auf als termingerecht geborene Kinder. Das geht aus Forschungen der Universität Jena hervor.

Vor allem ein Geburtsgewicht unter 1.000 g zeigte sich mit einer schlechteren Gesundheit des Milchgebisses assoziiert. Das Risiko für Entwicklungsstörungen des Zahnschmelzes, Karies und Gingivitis lagen hier höher als bei Kindern, die termingerecht geboren wurden und mehr Zeit zum Reifen hatten. Eine Erkrankung der Mütter während der Schwangerschaft sowie ein niedriger sozioökonomischer Status spielten aber auch eine Rolle.

Betroffen vor allem Kinder mit Geburtsgewicht < 1.000 g

Beurteilt wurden Milchgebisse von je 64 Frühgeborenen und voll ausgetragenen Kindern im Alter von 3–4 Jahren, unter Berücksichtigung der mütter- und kindbezogenen Risikofaktoren. Bewertet wurde wie folgt:

- Eine vorliegende Karies bewertete man gemäß ICDAS II und DMFT,
- die Gesundheit des Zahnfleisches nach dem PSI-Index und
- die Entwicklungsdefekte des Zahnschmelzes nach dem DDE-Index.