



Abb. 1 © herlanzer/stock.adobe.com – Stock photo. Posed by a model

Gesund beginnt im Mund: Zahngesundheit bei Kindern

Stillen, Ernährung, Schnuller: Viele Faktoren beeinflussen die Mundgesundheit von Kindern von klein auf ■ Konsequente Zahnpflege und zahnärztliche Kontrollen stellen wichtige Weichen für ein lebenslang starkes Gebiss

Edith Nadj-Papp

Eine gute Mundgesundheit trägt maßgeblich zur Allgemeingesundheit und Lebensqualität bei. Das ist gerade komplementärmedizinisch tätigen Kolleginnen und Kollegen, die täglich mit chronischen Entzündungen, Störfeldern und Therapiehindernissen zu tun haben, sehr bewusst. Doch wie stellt man sicher, dass der Zahn-Mund-Kieferbereich ein Leben lang gesund bleibt? Denn jegliche noch so tolle Restauration ist im Vergleich zu einem naturgesunden Gebiss nur ein Kompromiss. Die Orale Präventivmedizin ist ein interdisziplinäres Fachgebiet, das sich zum Ziel setzt, Zahn-, Mund- und Kiefererkrankungen in jedem Lebensalter zu vermeiden [1].

Schwangerschaft

Eine rechtzeitige oralmedizinische Vorsorge beginnt idealerweise bereits vor der Schwangerschaft. Die Entfernung der Amalgamfüllungen unter professionellen Schutzmaßnahmen (Kofferdamm, spezielle Bohrer, Absaugung, Sauerstoffzufuhr) und die Versorgung der Zähne mittels biologisch gut verträglicher Materialien, gepaart mit der Unterstützung und Ausleitung durch Mikronährstoffe, Chelaten und anderweitigen komplementären Verfahren stehen am Anfang jeder präventiven Behandlung. Die kaputten Zähne sollten vor der

Schwangerschaft entfernt oder mit Füllungen, Keramik-Inlays, Kronen, Brücken oder Implantaten repariert und ersetzt werden. Auch Zahnfleiscentzündungen sollten vor der Schwangerschaft behoben werden.

Durch die hormonelle Umstellung, den erhöhten Nährstoffbedarf und die veränderten Ess- und Mundpflegegewohnheiten ist die Mundgesundheit der Mutter während der Schwangerschaft besonders gefährdet. Neben der ausgewogenen Ernährung und Substitution von Mikronährstoffen ist auf eine penible häusliche Mundpflege und ergänzende professionelle Betreuung in der Praxis zu achten. Für zu Hause empfiehlt es sich, eine elektrische Zahnbürste zu verwenden und nach jeder Mahlzeit 3 Minuten lang die Zähne damit zu putzen. Die elektrische Zahnbürste ist effizient und massiert zusätzlich auch das Zahnfleisch, fördert die Durchblutung, unterstützt dadurch das Immunsystem und wirkt Zahnfleiscentzündungen entgegen. Neben der Zahnbürste ist in der täglichen Mundpflege auch die Zahnseide unerlässlich. Die ergänzende professionelle Zahnreinigung in der Praxis sorgt für ein verbessertes Biofilmmangement und sollte idealerweise alle 3 Monate durchgeführt werden [2].

Zusammenfassung

Mundgesundheit beginnt bereits im Mutterleib. Zahnprobleme der Mutter während der Schwangerschaft können sich auf das Ungeborene auswirken. Bei Babys und Kindern nehmen dann das Stillen, die Ernährung, aber auch das Benutzen eines Schnullers wesentlichen Einfluss auf die Zähne. Wichtig ist eine konsequente Zahnpflege ab dem Durchbruch des ersten Zahns. Experten empfehlen, Kinder bereits ab dem 6. Lebensmonat zahnmedizinisch zu begleiten. Versiegelungen, Füllungen und Kronen sind wichtige Maßnahmen bei Zahnproblemen – auch bei Kindern.

Zahnreparatur

Wenn das Gleichgewicht im Mund gestört ist, können sich Karies, Zahnfleischentzündungen (Gingivitis) und Entzündungen des Zahnhalteapparates (Parodontitis) entwickeln – ein hohes Risiko für Mutter und Kind. Jeder kaputte Zahn sollte behandelt werden. Verzögerungen verschlechtern die Prognose und erhöhen die Komplikationsrate einer Nerv- oder Kieferentzündung. Zur Zahnrestauration sind in der Regel Keramik für große Defekte und Komposite ohne Kompomere (HEGMA, TEGMA, Bis-GMA etc.) für kleinere Füllungen geeignet. Dentalkeramiken zeichnen sich neben ihrer Ästhetik und Biokompatibilität auch durch ihre Passgenauigkeit, Festigkeit, Stabilität, Haltbarkeit, Kaukomfort, Zahnfleischfreundlichkeit und Hygienefähigkeit aus und sollten deshalb, wann immer medizinisch sinnvoll, bevorzugt werden. Der beste Zeitpunkt für eine Zahnbehandlung ist das 2. Trimenon. Im 1. Schwangerschaftsdrittel haben die Schwangeren oft mit Übelkeit zu kämpfen, im letzten Trimenon kann eine längere Behandlung belastend sein [3].

Die Entzündungen des Zahnfleisches und Zahnhalteapparates sollten ebenfalls unbedingt therapiert werden, denn sie bedeuten neben dem Risiko eines Zahnverlustes auch ein höheres Diabetes- und Frühgeburtsrisiko. Aus ganzheitlicher Sicht kann das Biofilmmanagement (die Reduktion der Anzahl der pathogenen Flora durch die professionelle Zahnreinigung) zum Beispiel durch die Gabe von Präbiotika und Probiotika, Ernährungsumstellung auf leichte mediterrane, zuckerfreie Kost, Entspannungs- und Bewegungstechniken (Achtsamkeitsübungen, Yoga, Qi Gong), Orthomolekular-Therapie (Vitamin A, B, C, D, E, Q10, Calcium, Magnesium, Zink, Selen, Omega-3-Fettsäuren) und Phytotherapie (Kamille, Salbei) ergänzt werden [4][5][7][8].

Merke:

Mundsanierung sollte bereits vor der Schwangerschaft stattfinden und während der Schwangerschaft durch das gezielte Biofilmmanagement und ergänzenden Maßnahmen begleitet werden. Ein Aufschieben kann für Mutter und Kind ein Risiko bedeuten.

Stillen

Das Stillen hat einen positiven Einfluss auf die Kieferentwicklung. Durch das Saugen werden Kiefer, Lippen, Zunge und die übrige Kopf- und Halsmuskulatur gekräftigt, was später für das Sprechen wich-



Abb. 2 Gingivitis. Quelle: Noack B. Plaqueinduzierte gingivale Erkrankungen. In: Gängler P, Hoffmann T, Willershausen B, Schwenger N, Ehrenfeld M, Hrsg. Konservierende Zahnheilkunde und Parodontologie. 3., unveränderte Auflage. Stuttgart: Thieme; 2010. doi:10.1055/b-002-19446



Abb. 3 Karies. Quelle: Amaechi B. Kinder. In: Meyer-Lückel H, Paris S, Ekstrand K, Hrsg. Karies. 1. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2012. doi:10.1055/b-002-44936

tig ist. Zudem wird die Entwicklung von Gaumen, Gebiss und Gesicht positiv beeinflusst, die richtige Zungenruhelage gefördert und damit das richtige Schlucken angebahnt. Stillen fördert außerdem die Nasenatmung und den eigenständigen Lippenschluss.

Aus der Sicht der Zahn-Mund-Kieferheilkunde wird ein Abstillen bis zum 12. Lebensmonat empfohlen, durch den Milchzucker ist das Kariesrisiko ab diesem Zeitpunkt sehr hoch. Die Muttermilch sollte deshalb als eine Mahlzeit und nicht als Getränk betrachtet werden. Zur Durststillung eignen sich ausschließlich stilles Wasser und eventuell Kräutertees (Kamille, Fenchel-Anis-Kümmel). Von Früchtetees wird abgeraten, denn sie enthalten Fruchtsäure und Fruchtzucker und greifen die Zahnoberflächen an. Nachts ist tatsächlich nur stilles Wasser erlaubt. Sollte weiter insbesondere nachts gestillt werden, besteht ein hohes Kariesrisiko mit zum Teil katastrophalen Folgen. Nicht nur ästhetisch und psychologisch belastend für Kind und Eltern: Der Zahnnerv ist ungeschützt und jedem Reiz ausgesetzt. Die betroffenen Kinder haben oft ununterbrochen Schmerzen – wenn sie essen, trinken, Zähne putzen. Jede Berührung, jede Atmung kann Schmerzen verursachen. Zudem besteht

die Gefahr, dass es zu Infektionen kommt, die sowohl lokale als auch systemische Auswirkungen haben können.

Eine Behandlung in so einer Situation bedarf sehr viel Erfahrung, Fingerspitzengefühl und Ausdauer. Es geht nicht nur um eine momentane Lösung des Problems (zum Beispiel durch Behandlungen unter Intubationsnarkose), sondern um eine langfristige Strategie für eine vollständige orale Rehabilitation. Unter Umständen ein sehr aufwendiges, teures, langwieriges Verfahren, das viel vom Kind und von den Eltern abverlangt und die Weichen für die orale Gesundheit auch im späteren Alter stellt.

Merke:

Um größere Schäden zu vermeiden, sollen die Kinder regelmäßig zum oralmedizinischen Check-up bereits ab den ersten Lebensmonaten gehen.

Schnuller

Schnuller sollen zur Beruhigung der Kinder dienen. Manche Eltern geben ihren Kindern den Schnuller bis weit über das 3. Lebensjahr hinaus. Mit gutem Gewissen kann man den Schnuller aus oralmedizinischer Sicht nicht empfehlen. Er beeinträchtigt das Kieferwachstum und kann zu dessen Deformation führen. Die Folge ist neben eventuellen Sprachschwierigkeiten auch eine sehr langwierige und aufwendige kieferorthopädische Behandlung mit dem Risiko eines Rezidivs. Nur was tun, wenn die Kinder an ihrem Schnuller hängen?

Eine Möglichkeit ist es, den Schnuller der Zahnärztin, dem Zahnarzt, Osterhasen, Weihnachtsmann oder der Schnuller-Fee zu geben und dafür ein schönes Geschenk zu bekommen. Die andere Option ist, auf Schnuller-Typen auszuweichen, die durch ihre spezielle Form das Risiko der Entstehung eines offenen Bisses minimieren. Eine weitere Lösung kann sein, den Schnuller gegen eine Mundvorhofplatte auszutauschen. Diese gibt es in mehreren Ausführungen und eignet sich gleichzeitig auch zur Korrektur der bereits entstandenen Schäden. Das Ziel ist immer, eine Schnuller-Freiheit zu erreichen. Die beste Option ist natürlich, dem Kind bereits von Anfang an keinen Schnuller zu geben [9].

Zahnen

Alle Milchzähne und die ersten bleibenden Zähne liegen bei der Geburt voll entwickelt im Kiefer. Sichtbar werden die ersten Zähnchen zwischen dem 6. und 8. Lebensmonat. Bei manchen Babys kommen sie von den Eltern völlig unbemerkt, bei anderen mit Speichel, geröteten Wangen, geschwellenem Zahnfleisch, Appetitabfall, Fieber, Durchfall, Wundem Po oder Unruhe. Wichtig ist es, Entzündungen zu vermeiden und Schmerzen zu lindern. Deshalb empfiehlt es sich, die Stelle mit einem Wattestäbchen oder weicher Babybürste und Zahnpasta zu reinigen und mit zum Beispiel Dentinox oder Osa-Gel einzureiben.

Die Babys brauchen in dieser Zeit viel Zuneigung. Helfen kann ein kalter Beißring und Schmerzmittel. Die Homöopathie empfiehlt Chamomilla D6 (Schmerzen, Fieber, Durchfall, Krämpfe), Pulsatilla D6 (große Anhänglichkeit), Magnesium phosphoricum C6 (Krämpfe, Schmerzen, Appetitlosigkeit), Calcium carbonicum C8 (Krämpfe, verspätete Zahnung), Ferrum phosphoricum C8 (Fieber, Schlaflosigkeit, Durchfall) oder auch Viburcol-Zäpfchen (homöopathische Zäpfchen). Auch die Bach-Blüten-Tropfen Rescue Remedy kommen infrage (Notfalltropfen).

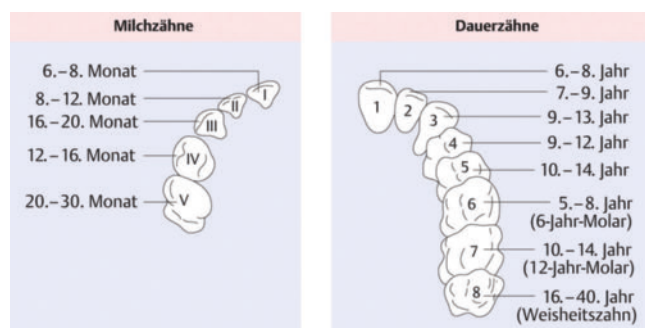


Abb. 4 Zahnentwicklung zwischen dem 7. und 21. Lebensjahr. Quelle: Latal B, Neuhäuser G. Zahnentwicklung. In: Gortner L, Meyer S, Hrsg. Duale Reihe Pädiatrie. 5., vollständig überarbeitete Auflage. Stuttgart: Thieme; 2018. doi:10.1055/b-005-145246

Für die gesunde Nasenatmung, richtige Zungenlage, physiologische Entwicklung des Unterkiefers und den kieferformenden Mundschluss wird das Schlafen in Rücken- oder Seitenlage ohne Kopfkissen empfohlen.

Der erste Zahn kommt im Alter von etwa 6 Monaten zum Vorschein. Er kann aber auch schon mit 4 Monaten kommen und manchmal dauert es ein Jahr oder noch länger. Der erste Zahn, der durchbricht, ist in der Regel der untere mittlere Schneidezahn, gefolgt von den seitlichen unteren und oberen Schneidezähnen. Zwischen dem 12. und 18. Lebensmonat brechen dann die ersten Backenzähne durch. Danach sind die Eckzähne an der Reihe. Zum Schluss dann die zweiten Backenzähne mit ca. 2–2,5 Jahren. Das bedeutet, im Alter von ca. 2,5 Jahren sind insgesamt 20 Zähne im Mund, 10 oben und 10 unten.

Drei Monate nach der Geburt beginnen die Zahnkeime der bleibenden Zähne im Kiefer zu wachsen. Nach und nach brauchen sie immer mehr Platz und lösen die Wurzeln der Milchzähne auf. Mit ca. 6 Jahren fallen dann die ersten Milchzähne aus. Der gesamte Zahnwechsel spielt sich zwischen dem 6. und dem 12. Lebensjahr ab. Zwischen dem 18. und 25. Lebensjahr kommen dann die Weisheitszähne.

Fluoride

Chemisch gesehen ist Fluorid das Anion des Elementes Fluor. Fluoride sind in der Natur sehr weit verbreitet. Sie finden sich zum Beispiel in Wasser oder Mineralsalzen, aber auch in Walnüssen, Erdnüssen und Soja. Fluoride sorgen für die Festigkeit der Knochen. Sie sind die Voraussetzung für die Härtung des Zahnschmelzes und sind bekannt als Schutzschild gegen Karies, denn sie verbessern die Widerstandsfähigkeit gegen die Säureangriffe aus der Nahrung und durch Säuren, die von Mundbakterien gebildet werden.

Fluoride werden in der klassischen Medizin bis zum Durchbruch des ersten Zahnes in Kombination mit Vitamin D in Tablettenform verordnet. Ab dem Zahndurchbruch bis zum 1. Lebensjahr besteht die Wahl zwischen der weiteren Tablettengabe und der Verwendung einer Zahnpasta ohne Fluoride oder der ausschließlich lokalen Fluoridierung durch eine Zahnpasta mit Fluoriden (Reiskorngröße) und die fortlaufende Gabe von Vitamin D. Die Reinigung der Zähne erfolgt idealerweise mindestens 2-mal täglich. Für den Zeitraum zwischen den ersten beiden Geburtstagen wird die Reinigung

der Zähne ausschließlich durch eine fluoridhaltige Zahnpasta (Reiskorngröße) empfohlen, die dann zwischen dem 2. und 6. Lebensjahr auf eine erbsengroße Menge angepasst werden sollte.

Von der Verwendung von Fluoriden profitieren die Kinder, die eine hohe Kariesanfälligkeit haben. Insbesondere die Kinder, die nicht nur Hygiene- und Ernährungsdefizite, sondern auch eine substanzbedingt höhere Porosität und Löslichkeit des Zahnschmelzes haben.

Das Mittel der Wahl zur Fluoridverabreichung bis zum 6. Lebensjahr stellt die fluoridhaltige Zahnpasta mit 1000 ppm Fluorid da. Bei der Fluoridanwendung im Milchgebiss ist zu berücksichtigen, dass altersentsprechend ein Teil der Pasten verschluckt werden kann. Deshalb ist auf die Größe der Zahnpasta auf der Zahnbürste zu achten. Laut Studien besteht keine Gefahr einer Schmelzschädigung, wenn bis zum 2. Lebensjahr einmal und danach 2-mal pro Tag fluoridhaltige Kinderzahnpasta angewendet wird. Alternativ bzw. zusätzlich kann mit Fluoridlack 2-mal pro Jahr eine verbesserte Kariesprävention im Milchgebiss, insbesondere bei den Risikogruppen, erreicht werden [10].

In der komplementären Literatur gelten Fluoride als bedenklich wegen ihrer Ansiedelung im Knochengewebe. Festzuhalten ist in diesem Zusammenhang, dass das oberste Gebot ist, die Zähne ein Leben lang gesund zu erhalten – egal, ob die Milchzähne oder die bleibenden Zähne. Aus diesem Grunde steht die zahngesunde Ernährung, die optimale Mund- und Zahnpflege, die regelmäßige professionelle Betreuung bei der Kariesprophylaxe und als Vorbeugung oraler Infektionen (Herde), Umwelt- und Materialbelastungen, Fehl- und Haltungsstörungen etc. nach wie vor an erster Stelle. Wenn das nicht gewährleistet werden kann, sollte zur Schadensbegrenzung auf die Fluoride zurückgegriffen werden.

Ernährung

Alle Lebensmittel und Getränke (mit Ausnahme von Wasser), die den pH-Wert im Mund senken, begünstigen die Kariesbildung: egal, ob aus hochwertigstem ökologischem Anbau oder einfacher industrieller Herstellung, Kohlenhydrate oder Säuren aus Obst und Gemüse, aus Direktsäften und Tetra Pak, Marmelade genauso wie Ahornsirup, Kokosblütenzucker, Honig und Agavendicksaft. Eine zahngesunde Ernährung bedeutet eine konzentrierte Nahrungsaufnahme zu den Hauptmahlzeiten und nicht viele kleine Portionen über den Tag verteilt zu essen. Denn der Körper braucht ca. 2 Stunden, um den pH-Wert zu normalisieren. Bei einer häufigeren Nahrungsaufnahme sind die Zähne permanent dem Säureangriff ausgesetzt. Das führt zur Demineralisierung, Auflockerung der Schmelzprismen und Entstehung von Hohlräumen als weitere Angriffsflächen für Bakterien. Deshalb ist eine zeitnahe Reinigung sehr wichtig. Sollte das ausnahmsweise nicht möglich sein, sollte auf Zahnpflege-Kaugummis zurückgegriffen werden.

Was tun, wenn die Lust nach Süßem da ist? Es gibt zahngesunde Alternativen. Zuckerfreie-, zuckerreduzierte Lebensmittel mit Xylit und Isomalt, die die Demineralisierung des Zahnschmelzes hemmen. Sie haben aber auch einen negativen Einfluss auf die Geschmackswahrnehmung. Kinder gewöhnen sich an die extreme Süße und nehmen den natürlichen Geschmack der Lebensmittel nicht mehr richtig wahr. Deshalb ist die naturnahe Ernährung sicherlich die langfristig bessere Alternative. Und zuckerfrei bedeutet leider nicht gleich zahn- und körperfreundlich. „Ohne Zuckerzu-

satz“ bedeutet nur, dass nicht künstlich Zucker zugesetzt wurde. Der natürliche Zuckergehalt vieler Lebensmittel ist davon nicht betroffen. So steckt in einem Glas Traubensaft oder Apfelsaft mehr Zucker als in einem Glas Cola. Das Gleiche gilt auch für die Aufschrift „ohne Kristallzuckerzusatz“. Dafür kann reichlich Trauben- oder Fruchtzucker enthalten sein. Den Kariesbakterien ist es völlig egal, ob der Zucker aus der Dose oder aus Obst kommt, ob es sich um Kokosblüten-sirup, Honig, Ahornsirup, Rohrzucker oder billigen Industriezucker handelt. Von Säften ist generell abzuraten, egal ob pur oder verdünnt als Schorle. Zucker und Säure aus den Säften greifen die Zahnoberfläche an und führen unwillkürlich zur Karies [11].

Eine sinnvolle süße Alternative bieten die Produkte, die mit dem Zahnmännchen-Logo ausgezeichnet sind. Diese Produkte sind garantiert zuckerfrei und zahnfreundlich. Zudem verursachen sie nachweislich weder Karies noch andere säurebedingte Schäden (Erosionen) an den Zähnen. Die Auszeichnung getesteter Produkte mit der international geschützten Marke „Zahnmännchen mit Schirm“ gibt Verbrauchern eine Orientierungshilfe bei der großen Auswahl an „zuckerfreien“ Produkten.

Selbstverständlich gilt es aus Sicht der Oralen Medizin auch auf eine ausreichende Versorgung an Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen zu achten. Das ist sowohl für die Zahn- und Knochenbildung als auch für die Unversehrtheit des Zahnfleisches von Bedeutung.

Merke:

Eine zahngesunde Ernährung bedeutet eine zuckerfreie Ernährung.

Zahnpflege

Bei richtiger Pflege können Zähne bis ins hohe Alter halten. Die Grundregel lautet: 3-mal täglich 3 Minuten gründlich die Zähne und das Zahnfleisch nach der KAI-Methode (Kaufläche, Außenfläche, Innenfläche) bürsten. Am besten mit einer elektrischen Zahnbürste. Sie ist bedeutend effektiver als eine Handzahnbürste. Zusätzlich sollten bereits ab dem 4. Lebensjahr die Zahnzwischenräume zwischen den Backenzähnen abends mit Zahnseide gereinigt werden. Um sicherzustellen, dass die Zähne von allen Seiten gut gereinigt sind, sollten die Zähne bis zu der 5. Klasse von den Eltern abends nachgereinigt werden. Als Zahnpasta sind Zahnpasten mit einer sehr feinen Körnung zu empfehlen. Für den besseren Schutz ist wichtig, die Zahnpasta nicht auszuspülen, sondern nur auszuspucken.

Träger von Zahnspangen haben ein deutlich erhöhtes Kariesrisiko, denn Spangen besitzen kleine Nischen und unebene Oberflächen, welche die Bildung von Zahnbelag begünstigen. Für die Reinigung der Oberflächen bei der festen Spange (Brackets) eignen sich die kleinen Zwischenraumbürsten. Eine kieferorthopädische Regulierung mit herausnehmbaren Geräten erleichtert zwar die Mundpflege, ein gründliches Zähneputzen nach jedem Essen ist jedoch während jeder kieferorthopädischen Behandlung unumgänglich [11][12].

Fehlfunktionen im Mundbereich

Die Zahn-, Kiefer- und Lippenstellung ist bei jedem Menschen individuell und wird durch genetische Faktoren und Umweltfaktoren bestimmt. Es kommt darauf an, dass alle anatomischen Strukturen in einem guten physiologischen Verhältnis zueinander stehen und gut miteinander funktionieren können. Sonst werden Fehlstellungen der Zähne, der Kiefer oder der Lippen begünstigt.



Abb. 5 Vorhofplatten unterstützen die physiologische Kieferentwicklung. Quelle: Sander F. Lippeneinrollen. In: Sander F, Schwenzler N, Ehrenfeld M, Hrsg. Kieferorthopädie. 2. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2011. doi:10.1055/b-002-44931



Abb. 6 Platzhalter halten den Platz für die bleibenden Zähne frei. Quelle: Sander F. Platzmangel. In: Sander F, Schwenzler N, Ehrenfeld M, Hrsg. Kieferorthopädie. 2. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2011. doi:10.1055/b-002-44931

Zahnfehlstellungen

Zahnfehlstellungen können zum Beispiel durch das Ungleichgewicht zwischen der Zahngröße und der Größe des Kieferknochens entstehen. Es geht darum, dass für die Größe und die Anzahl der Zähne der Platzbedarf im Knochen nicht ausreicht. Als Folge treten „Stauungen“, verzögerte oder verhinderte Zahndurchbrüche auf. Diese bringen wegen der schlechten Hygienemöglichkeit weitere Risiken für die Entstehung von Karies und Parodontitis mit sich.

Zahnfehlstellungen können auch durch schlechte Angewohnheiten, sogenannte Habits, wie Schnuller, Zungenfehlfunktionen, ein unphysiologisches Schluckmuster oder eine Mundatmung entstehen und als Folge einen offenen Biss nach sich ziehen. Beim offenen Biss haben die Frontzähne keinen Kontakt. Deshalb können diese Menschen schlecht abbeißen, haben Sprachprobleme (z. B. Lispeln) oder können ihre Lippen nicht vollständig schließen. Zur Beseitigung dieser Fehlstellung sind interdisziplinäre Kooperationen zwischen verantwortungsvoll und ganzheitlich arbeitenden Kinderärzten, HNO-Ärzten, Sprachtherapeuten, Zahnärzten und Kieferorthopäden erforderlich. Myofunktionstherapeutische Maßnahmen, ergänzt durch kieferorthopädische Geräte wie Vorhofplatten helfen den kleinen Patienten, rechtzeitig von den Habits Abstand zu nehmen und die physiologische Kieferentwicklung zu unterstützen [13].

Sollten Milchzähne zu früh entfernt werden, zum Beispiel als Folge von Karies, kommt es zu ungewollten Zahnbewegungen. Die hinteren Zähne wandern auf und schließen die Lücke teilweise oder vollständig mit der Folge, dass die bleibenden Zähne ihren Platz verlieren. Deshalb ist bei einer vorzeitigen Entfernung der Milchzähne unbedingt erforderlich, den Platz für die bleibenden Zähne durch einen Platzhalter sicherzustellen. Dieser kann fest an den Nachbarzähnen befestigt oder als eine herausnehmbare Lösung gestaltet werden. Die klassischen Versionen beinhalten Metall. Es gibt auch metallfreie Alternativen in Form von zum Beispiel Alignern (im Volksmund auch als unsichtbare Spangen bekannt) [14].

Nichtanlagen (Hypodontie) bedeuten, dass Zahnkeime fehlen. Wenn mehrere Zahnkeime fehlen, wird von Oligodontie, wenn alle Zahnkeime fehlen, von Anodontie gesprochen. Diese Anomalie hat

in der Regel genetische Ursachen. Bei den einzelnen Nichtanlagen sind die letzten Zähne einer Zahngruppe betroffen. Das Fehlen der einzelnen Zähne kann dazu führen, dass die Verzahnung zwischen dem Ober- und Unterkiefer nicht mehr gegeben ist. Im Frontzahnbereich führen sie zu ästhetischen Störungen, im Backenzahnbereich zu Bissverschiebungen. Für ein optimales Ergebnis erfolgt die Therapie in enger interdisziplinärer Zusammenarbeit der unterschiedlichen oralmedizinischen Fachgruppen [15].

Kieferfehlstellungen

Ein zu großer Oberkiefer oder ein zu kleiner Unterkiefer führen dazu, dass die Stufe zwischen den Frontzähnen (Frontzahnstufe – Overjet) vergrößert ist. Neben der genetischen Ursache kann zum Beispiel das Daumenlutschen oder eine erschwerte Nasenatmung diese Kieferentwicklung begünstigen. Durch die Mundatmung fehlt die Spannung der Lippen und der Muskulatur auf die oberen Zähne und auf den oberen Kiefer. Gleichzeitig drückt die Unterlippe den Unterkiefer und die unteren Zähne nach hinten. Eine ähnliche Wirkung erzielt der permanente Durch des Daumens.

Bei dieser Fehlentwicklung können die Frontzähne im Oberkiefer nach außen oder nach innen gekippt werden. Insbesondere bei der ersten Variante ist die Abbeißenfunktion erschwert, die Zähne und der Zahnhalteapparat (Parodontium) sind überlastet, der Lippenchluss ist erschwert, die Mundschleimhaut trocken. Es kommt leichter zu Kariesbildung und Zahnfleischentzündungen. Zudem sind die oberen Frontzähne auch bei einem Sturz weniger geschützt und haben dadurch ein erhöhtes Frakturrisiko [16].

Der umgekehrte Fall – der Unterkiefer steht vor dem Oberkiefer – ist natürlich genauso möglich. Diese Kieferfehlstellung hat fast ausschließlich genetische Ursachen und gehört zu den Anomalien, die nicht von einer Gewohnheit (Habit) abhängen und bereits in der frühen Kindheit behandelt werden sollen.

Ein Ungleichgewicht zwischen der Breite des Ober- und Unterkiefers kann zum Kreuzbiss oder zu einer Nonokklusion führen. Beim Kreuzbiss ist der Oberkiefer schmäler als der Unterkiefer. Er kann nur einseitig sein oder beide Seiten betreffen. Diese Anomalie

kann zu eingeschränkter Mahlfunktion und auch zu Kiefergelenksbeschwerden führen und sollte deshalb bereits im frühen Kindesalter behandelt werden. Dabei wird der Oberkiefer durch eine herausnehmbare Spange (Dehnplatte) erweitert und so an die Breite des Unterkiefers angepasst. Bei der Nonokklusion ist der Oberkiefer im Verhältnis zum Unterkiefer zu breit. In diesem Fall wird der Unterkiefer mit entsprechender Apparatur erweitert [17][18].

Der Besuch in der Zahnarztpraxis

In Anlehnung an das allgemeinmedizinische Vorsorgeuntersuchungsheft wurde ein zahnmedizinisches Vorsorgeuntersuchungsheft von der Zahnärzteschaft herausgegeben, das eine oralmedizinische Begleitung bereits ab dem 6. Lebensmonat vorsieht. Das Heft soll nicht nur als Nachweis dienen und Überblick über die Vorsorgeuntersuchungen geben, sondern auch wertvolle Informationsquelle für Eltern und Ärzte aus anderen Fachbereichen sein. Im Rahmen der regelmäßigen Untersuchungen wird auf die zahnfreundliche Ernährung eingegangen, die häusliche Mundpflege überprüft und entsprechende Hilfestellung gegeben.

Wenn nötig, wird bei größeren Kindern bei Bedarf auch ein Biofilm-Management (schonende Tiefenreinigung mittels eines sehr feinen Pulvers auf Glycin- oder Erythrit-Basis) durchgeführt.

Mindestens 2-mal im Jahr sollte der Mundraum in einer Zahnarztpraxis kontrolliert werden. Zum Zeitpunkt des Zahnwechsels gelegentlich auch öfter. Nur so können eine rechtzeitige Diagnostik und Behandlung sichergestellt und damit größere Schäden vermieden werden. Bei den Vorsorgeuntersuchungen werden die Zähne auf Karies und Fehlstellungen, das Zahnfleisch auf wunden Stellen und Entzündungen, der Kiefer auf Fehlentwicklungen, die Lippen und Zunge auf die richtige Funktion untersucht. Eine zuverlässige Kariesdiagnostik ist ohne die entsprechenden Hilfsmittel oft nicht möglich. Zu diesen Hilfsmitteln gehören Sonden, spezielle Lichtquellen und intraorale Kameras, die auch an schwer zugänglichen Stellen das Aufspüren von kariösen Stellen erlauben. Sehr selten ist auch eine ergänzende Röntgendiagnostik erforderlich [11].

Merke:

Eine Kariesdiagnostik ist nur in einer Zahnarztpraxis zuverlässig möglich.

Versiegelung

Die Kauflächen der Backenzähne beherbergen Bakterien, die die Bildung von Karies fördern. Gleichzeitig sind diese Flächen schwer zu reinigen. Um die Kauflächen vor Bakterienbelag zu schützen und damit auch das gesamte Kariesrisiko zu senken, besteht die Möglichkeit und Notwendigkeit, nach einer professionellen Reinigung die Fissuren mit einem dünn fließenden Kunststoff zu füllen. Die Risikoeinschätzung erfolgt individuell. In die Risikobewertung fließen neben den anatomischen Gegebenheiten auch die Ernährungs- und Pflegegewohnheiten sowie der allgemeine Gesundheitszustand des Kindes mit ein [19].

Füllungen und Kronen

Sollten alle Maßnahmen zur Vermeidung von Karies nicht zu dem gewünschten Effekt führen, müssen die Zähne entsprechend gereinigt und mit einer Füllung oder Krone versehen werden. Zur Restauration stehen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung, wobei aus

ganzheitlicher Sicht den metallfreien Lösungen der Vortritt gegeben wird. Es gibt komonomerfreie Komposite für kleinere Füllungen und Fissurenversiegelungen sowie Keramik zur Überkronung von stark geschädigten Zähnen. Mit Inlays werden Milchzähne aufgrund des hohen technischen, zeitlichen und finanziellen Aufwands generell nicht versorgt [20][21].

Zusammenfassung

Die Anzahl an chronischen Erkrankungen und stillen Entzündungen steigt in unserer Gesellschaft stetig an. Übergewicht, Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Rheumatoide Arthritis, Atemwegs- und Autoimmunerkrankungen sind eng mit der Mundgesundheit verzahnt. Zu der nachhaltigen Bekämpfung dieser Erkrankungen ist das Einbeziehen von oralmedizinischen Präventionskonzepten bereits im Kindesalter erforderlich. Die enge interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Gynäkologen, Pädiatern, Diabetologen, Kardiologen, Neurologen, HNO-Ärzten und Oralmedizinern eröffnet neue Perspektiven einer verbesserten Versorgung der kleinen und großen Patienten und sollte Einzug in jede Praxis finden. ■

Interessenkonflikt: Die Autorin erklärt, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Online zu finden unter

<http://dx.doi.org/10.1055/a-2036-5173>

Literatur

- 1 Sangerink BA, Renggli HR, Saxer UP. Orale Präventivmedizin. Stuttgart: Thieme; 2022
- 2 Kruse A, Kunze M, Ratka-Krüger P. Parodontale Behandlung während der Schwangerschaft. Wissenschaftliche Mitteilung der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie (2021). Im Internet: https://www.dgzmk.de/documents/10165/2216103/WM_PA-Schwangerschaft_2021.pdf/28e93578-241d-4703-a5e4-aabb104e0a95; Stand: 21.02.2023
- 3 Willershausen-Zönnchen B, Halbach S, Reichl F-X. Zahnärztliche Behandlung in der Schwangerschaft, Wissenschaftliche Stellungnahme der DGZMK (2001). Im Internet: https://secure.owidi.de/documents/10165/1935870/Zahnaerztliche_Behandlung_in_der_Schwangerschaft_2001.pdf/4f36d6a2-f929-473d-be1c-b75c9e41ff10; Stand: 21.02.2023
- 4 Matsubara VH, Bandara HMMN, Hitomi Ishikawa K et al. The role of probiotic bacteria in managing periodontal disease: A systematic review. Expert Rev Anti Infect Ther 2016 Jul; 14 (7): 643–655
- 5 Procter SB, Campbell, CG. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Nutrition and lifestyle for a healthy pregnancy outcome. J Acad Nutr Diet 2014 Jul; 114 (7): 1099–1103
- 6 Varela-Lopez A, Navarro-Hortal MD, Giampieri F. Nutraceuticals in periodontal health: A systematic review on the role of vitamins in periodontal health maintenance. Molecules 2018; 23 (5): 1226
- 7 Canut-Delgado N, Giovannoni ML, Chimenos-Küstner E. Are probiotics a possible treatment of periodontitis? Probiotics against periodontal disease: A systematic review. Br Dent J 2021 Nov 23. doi: 10.1038/s41415-021-3624-5
- 8 Chatterjee D, Chatterjee A, Kalra D et al. Role of adjunct use of omega 3 fatty acids in periodontal therapy of periodontitis. A systematic review and meta-analysis J Oral Biol Craniofac Res 2022; 12 (1): 55–62
- 9 NN. Schnullerform korreliert mit Zahnfehlstellung (2017). Im Internet: <https://www.zm-online.de/news/detail/schnullerform-korreliert-mit-zahnfehlstellung>; Stand: 21.02.2023
- 10 Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK), Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ), Deutsche Gesellschaft für

Kinderzahnheilkunde (DGK) et al. 2k-Leitlinie Fluoridierungsmaßnahmen zur Kariesprophylaxe (23.01.2013). Im Internet: https://register.awmf.org/assets/guidelines/083-0011_S2k_Fluoridierungsma%C3%9Fnahmen_zur_Kariesprophylaxe_2013-01-abgelaufen.pdf; Stand: 21.02.2023

- 11 Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ), Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK). 5k2 Kariesprophylaxe bei bleibenden Zähnen – grundlegende Empfehlungen Leitlinie (06/2016). Im Internet: <https://www.dgzmk.de/documents/10165/1373255/kariesprophlang.pdf/425f1cf8-6ca9-4846-80f9-5c1b89b5e3b8>; Stand: 21.02.2023
- 12 Deutsche Gesellschaft für Parodontologie (DG PARO), Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK). S3-Leitlinie Häusliches mechanisches Biofilmmangement in der Prävention und Therapie der Gingivitis (2020). Im Internet: https://www.dgzmk.de/documents/10165/1373255/LL_083-022_S3_Mechanisches_Biofilmmangement_lang_2020.pdf/b5a24646-b136-4bc2-818d-27181abbe83c; Stand: 21.02.2023
- 13 Passon K. Logopädie in der Praxis. Zahnmedizinische Mitteilungen (2015)
- 14 Harzer W, Hetzer G, Huth K. Indikation und Gestaltung von Lückenhaltern nach vorzeitigem Milchzahnverlust. Stellungnahme DGZMK (2004). Im Internet: https://secure.owidi.de/documents/10165/1936377/Indikation_und_Gestaltung_von_Lueckenhaltern_nach_vorzeitigem_Milchzahnverlust.pdf/43113a8e-edce-4c51-9d02-99c518b3ece7; Stand: 21.02.2023
- 15 Ludwig B. Kieferorthopädische Aspekte bei Nichtanlage der oberen seitlichen Schneidezähne. (22.05.2020). Im Internet: <https://www.quintessence-publishing.com/deu/de/news/zahnmedizin/kieferorthopaedie/kieferorthopaedische-aspekte-bei-nichtanlage-der-oberen-seitlichen-schneidezahne>; Stand: 21.02.2023
- 16 Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG), Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK). S2k-Leitlinie Therapie des dentalen Traumas bleibender Zähne (2016). Im Internet: https://www.dgzmk.de/documents/10165/1373255/LL_083-004_S2k_Dentales_Trauma_lang_2022.pdf/8626163e-2810-46bd-8575-dd-08da188507; Stand: 21.02.2023
- 17 Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie (DGKFO), Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK). S3-Leitlinie Ideale Behandlungszeitpunkte kieferorthopädischer Anomalien (2021). https://register.awmf.org/assets/guidelines/083-038p_S3_Ideale-Behandlungszeitpunkte-kieferorthopaedischer-Anomalien_2021-12.pdf; Stand: 21.02.2023
- 18 Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie. Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Kieferorthopädie zum medizinischen Nutzen kieferorthopädischer Behandlung (24.05.2018). Im Internet: https://www.dgkfo-vorstand.de/fileadmin/redaktion/upload_vorstand/Praesiordner/Bundesrechnungshof/DGKFO-Positionspapier_Nutzen_der_KFO.pdf; Stand: 21.02.2023
- 19 Kühnisch J, Refohl FX, Nickel R. S3-Leitlinie: Fissuren und Grübchen-Versiegelung (2010). Im Internet: <https://secure.owidi.de/documents/10165/1942099/fissverslang.pdf/7ca49bf1-cd2e-41e2-9087-59a300b2102c>; Stand: 21.02.2023
- 20 Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Konfektionierte Kronen zur Versorgung stark zerstörter Milchzähne (2002). Im Internet: Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde; Stand: 21.02.2023
- 21 Reichl FH. Zur Toxikologie und Allergologie von Zahnkunststoff-Materialien. ZMK-Aktuell (25.08.2011). Im Internet: https://www.zmk-aktuell.de/fachgebiete/prothetik/story/zur-toxikologie-und-allergologie-von-zahnkunststoff-materialien__497.html; Stand: 21.02.2023



Dr. (Med. Univ. Budapest) Edith Nadj-Papp, M.A., MBA, MSc,

Zahnärztin

Marktstr. 16

71254 Ditzingen

Deutschland

E-Mail: Praxis@dr-nadj-papp.de

Edith Nadj-Papp studierte Zahnmedizin, Gesundheitsökonomie und Gesundheitsmanagement in Budapest, Nikosia und Bayreuth. Sie absolvierte ihren Master in Integrierter Zahnheilkunde, Parodontologie, Implantologie und Oralchirurgie in Magdeburg und Krems. Nadj-Papp ist niedergelassen seit 1992. Ihre Tätigkeitsschwerpunkte sind Interdisziplinäre Zahnmedizin, Umweltzahnmedizin, Parodontologie, Orthomolekulare Medizin, Ernährungsmedizin, Präventionsmedizin, Metallfreier Zahnersatz und Keramikimplantate. Die Autorin ist außerdem Vorstandsmitglied der Bezirkszahnärztekammer Stuttgart und Referentin der Bezirkszahnärztekammer Stuttgart für Kinder- und Jugendzahnheilkunde, Prophylaxe, Gerostomatologie und Inklusionszahnmedizin.