



Kinderzähne

Vom 6. bis 12. Lebensjahr

Rolf Hinz

KINDERZÄHNE

Vom 6. bis 12. Lebensjahr

Rolf Hinz

Alle Rechte vorbehalten · Nachdruck, auch auszugsweise, verboten
Autor und Herausgeber: Rolf Hinz unter Mitarbeit von Alina Ion
Lektorat: Christiane Fork, Herne
Layout überarbeitet durch: Walter Beucher, Berlin 2019
Druck: Best Preis Printing UG & Co. KG, Seefeld · Bindeart geändert: 2019
© Zahnärztlicher Fach-Verlag (zfv), Herne 2013
Bestell-Nr. 68002 · ISBN 978-3-941169-34-0

| | |
|--|-----|
| Ein Wort zuvor | 6 |
| 1 Entwicklung des Gebisses | 9 |
| 2 Durchbruch der bleibenden Zähne | 19 |
| 3 Auch Zähne leben gefährlich | 25 |
| 4 Systematische Zahn- und Mundpflege | 43 |
| 5 Zähne im frühen Wechselgebiss (6 bis 8 Jahre) | 57 |
| 6 Zähne im späten Wechselgebiss (9 bis 12 Jahre) | 65 |
| 7 Schöne gerade Zähne durch Prophylaxe | 71 |
| 8 KFO-Behandlungen im Wechselgebiss | 93 |
| 9 KFO-Behandlungen ab dem 10. Lebensjahr | 103 |
| 10 KFO-Behandlungen nach abgeschlossenem Zahnwechsel | 113 |
| 11 Kassen- und Versicherungsleistungen | 131 |
| 12 Glossar | 135 |



Ein Wort zuvor

Die Zeit vom 6. bis 12. Lebensjahr eines Kindes ist gekennzeichnet durch den Zahnwechsel vom Milch- zum bleibenden Gebiss. Gleichzeitig führt sein gesamtes Wachstum zu sichtbaren Veränderungen der Körpergröße, des Gesichtes und des Gebisses.

Diese normale Entwicklung kann im Mundbereich durch äußere Einflüsse wie Lutschgewohnheiten oder durch Fehlfunktionen mit nachhaltigen Auswirkungen auf das bleibende Gebiss gestört werden.

Hier setzt der Ratgeber „Kinderzähne“ an. Er informiert sowohl über den normalen Ablauf des Zahnwechsels als auch über mögliche Fehlentwicklungen der Zähne und Kiefer, die sich während dieser rund sechs Jahre andauernden Phase ergeben können.

Warum ist der Erhalt bestimmter Milchzähne als Platzhalter so bedeutungsvoll? Wie können Karies und Zahnfehlstellungen vermieden werden? Antworten auf diese und viele andere wichtige Fragen rund um die gesunde Zahn- und Kieferentwicklung eines Kindes stehen im Mittelpunkt dieses Ratgebers.

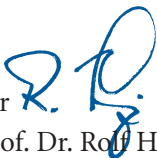
Dabei spielt die systematische Zahnpflege eine ebenso große Rolle wie eine (zahn)gesunde Ernährung und die Vermeidung von süßen Zwischenmalzeiten. Weil ein grundsätzliches Verbot von zuckerhaltigen Produkten nicht nur unrealistisch, sondern auch unnötig ist, sind zuckerfreie, zahnfremdliche Süßwaren eine kluge Alternative: Sie sind am „Zahnmännchen mit Schirm“ erkennbar, verursachen weder Karies noch andere Säureschäden an den Zähnen und gehören deshalb zu den zahlreichen, leicht umsetzbaren Tipps in diesem Buch.

In der sogenannten Wechselgebiss-Phase zwischen dem 6. und 12. Lebensjahr sollten die Folgen von schädlichen Gewohnheiten oder Fehlfunktionen im Mundbereich, die „schiefe Zähne“ im bleibenden Gebiss verursachen, mit einfachen herausnehmbaren kieferorthopädischen Geräten behandelt werden. Damit lassen sich Sprechfehler, eine schädliche Mundatmung und die Entwicklung ausgeprägter Kieferanomalien frühzeitig vermeiden.

Fast die Hälfte aller Kinder und Jugendlichen weisen behandlungsbedürftige Zahnfehlstellungen und Kieferanomalien auf. Sie werden für die hier beschriebene Altersgruppe gezeigt und deren Behandlungsmöglichkeiten beschrieben.

Der Ratgeber „Kinderzähne vom 6. bis 12. Lebensjahr“ ist in erster Linie für Eltern gedacht. Er eignet sich aber auch – besonders durch die Abbildungen zur Gebissentwicklung und zu möglichen Behandlungsmethoden – zur Unterstützung der Eltern-Beratung in Praxen von Kinderärzten, Zahnärzten und Kieferorthopäden.

Darüber hinaus erhalten Zahnärztliche Fachangestellte und Logopäden einen leicht verständlich geschriebenen Überblick über die wichtige Gebissentwicklung eines Kindes in der Phase des Wechselgebisses.

Ihr 
Prof. Dr. Rolf Hinz

1

Entwicklung des Gebisses

Die ersten Zähne vor ihrem Durchbruch

Aufgaben der Milchzähne für das bleibende Gebiss

Gebissentwicklung im Röntgenbild

Fehlende bleibende Zähne (Unterzahl)

Zusätzliche bleibende Zähne (Überzahl)

Zahngrößen und Zahnformen

Besonderheiten beim Zahndurchbruch

Wachstum und Entwicklung der Kiefer

Die ersten Zähne vor ihrem Durchbruch

Zähne entwickeln sich lange vor der Geburt. Sie sind das härteste Material des menschlichen Körpers. Für die Bildung des äußeren Zahnschmelzes und des Dentins (Zahnbein) brauchen Zähne im Vergleich zu anderen Geweben eine besonders lange Zeit.

Während die Entwicklung der Milchzähne bereits in der sechsten Schwangerschaftswoche beginnt, bildet sich der Zahnschmelz erst innerhalb eines Jahres vor dem Zahndurchbruch.

Zum Zeitpunkt der Geburt sind bereits alle Milchzahnkronen unter dem Zahnfleisch als eng liegende Keime angelegt. Doch bis zum dritten Lebensjahr wachsen die Kiefer noch etwas in der Breite, so dass Platz entsteht, in den die Zähne sich von selbst einordnen können.

Noch vor dem Durchbruch der ersten Milchzähne sind auch die bleibenden Zähne als kleine punktförmige Gebilde – verkalkte Schneidekanten und Eckzahnspitzen – bereits ebenso zu erkennen wie die Höckerspitzen der bleibenden Backenzähne am Ende der noch nicht durchgebrochenen Milchzahnreihen. Die vollständige Entwicklung der Zahnkronen und des Zahnschmelzes der bleibenden Zähne dauert noch etwa sechs Jahre, bis sie als „Zusatzzähne“ hinter den Milchzähnen im Alter von ca. sechs Jahren durchbrechen.



Aufgaben der Milchzähne für das bleibende Gebiss

Der Wert der Milchzähne wird häufig unterschätzt und es ist ein Irrtum zu sagen „... die fallen ja sowieso bald raus“. Im Gegenteil: Neben ihren Aufgaben zur Nahrungsaufnahme und -zerkleinerung sowie für eine fehlerfreie Aussprache und die Mimik sind die Milchzähne Platzhalter für die nachfolgenden bleibenden „Ersatzzähne“, die teilweise erst im 10. bis 12. Lebensjahr durchbrechen.

Milchzähne müssen daher genauso gut gepflegt werden wie die Zähne des bleibenden Gebisses.

Eine Panorama-Übersichtsaufnahme zeigt das Milchgebiss eines sechsjährigen Jungen unmittelbar vor Beginn des Zahnwechsels mit

- ▶ zwei vorhandenen Milchzähnen mit teilweise resorbierten Wurzeln
- ▶ zwei im Kiefer liegenden Zahnkeimen der bleibenden Zähne, deren Zahnwurzeln noch nicht voll ausgebildet sind
- ▶ vier Zusatzzähnen, die hinter der Milchzahnreihe, d. h. ohne vorherige Platzhalter, als erste der bleibenden Zähne etwa im 6. Lebensjahr durchbrechen und als „6-Jahr-Molare“ bezeichnet werden
- ▶ weiteren Keimen für Backenzähne, die etwa im 12. Lebensjahr durchbrechen und daher „12-Jahr-Molare“ genannt werden.



Panorama-Übersichtsaufnahme eines 6-jährigen Jungen

Gebissentwicklung im Röntgenbild

Nur gesunde, d. h. kariesfreie Milchzähne können ihre Aufgabe als Platzhalter für die bleibenden Zähne erfüllen. Deshalb ist Zahnpflege von Anfang an, sind Fluoride und Zahnversiegelungen zum Schutz vor Karies so wichtig. Panoramaübersichtsaufnahmen geben einen Gesamtüberblick über den Zustand der Zähne und des Zahnhalteapparates (Kieferknochen und Alveolarfortsatz = Zahnfach). Die Lage und Durchbruchrichtung von noch nicht durchgebrochenen Zahnkeimen sowie die Anlage oder Nichtanlage von Zähnen werden ebenso dargestellt wie das Kiefergelenk. Die Röntgenaufnahme erfasst auch eventuell vorhandene Veränderungen, ermöglicht Zufallsbefunde und Hinweise auf Zahnerkrankungen wie beispielsweise Karies.

Diese Röntgendiagnostik ist im Wechselgebiss bei vorzeitigem Milchzahnverlust besonders wichtig, um bei Krankenkassen bzw. Krankenversicherungen die Anwendung eines Lückenhalters zur Vermeidung von Zahnfehlstellungen zu begründen. Bei Versicherten der Gesetzlichen Krankenkassen werden Panoramaröntgenaufnahmen für die Planung kieferorthopädischer Maßnahmen im Wechselgebiss im Rahmen der „Richtlinien zur kieferorthopädischen Behandlung“ verlangt.

Neben der umfassenden Diagnostik haben diese Übersichtsröntgenaufnahmen einen weiteren Vorteil: Die Belastung durch Röntgenstrahlung ist im Vergleich zu einzelnen Zahnfilmen weit aus geringer.

Dennoch gilt auch für diese Röntgentechnik der Grundsatz im Sinne der Röntgenverordnung: „nur so viel röntgen wie nötig, aber so wenig wie möglich“.

Fehlende bleibende Zähne (Unterzahl)

Die Unter- oder Überzahl bleibender Zähne ist erblich bedingt und kann in einer oder beiden Kieferhälften sowohl einzeln als auch mehrfach auftreten. Bei fehlenden Zähnen entstehen Zahnlücken, bei überzähligen Zähnen Zahnstellungsanomalien.

Fehlende Zähne sind häufiger als überzählige. Die Unterzahl tritt besonders oft auf bei den

- ▶ zweiten Prämolaren
- ▶ Weisheitszähnen
- ▶ oberen seitlichen Schneidezähnen und
- ▶ mittleren unteren Schneidezähnen.

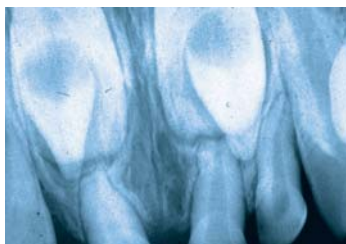


Panorama-Röntgenaufnahme mit nicht angelegten Zähnen

Bei Kindern mit Down-Syndrom und bei Lippen-Kiefer-Gaumen-spalten fehlen nicht nur häufig mehrere Zähne, es können zusätzlich sogenannte Mikrodontien an Front- und Eckzähnen auftreten, die dann eine verkleinerte, tütenförmige Zahnkrone haben.

Zusätzliche bleibende Zähne (Überzahl)

Überzählige Zahnkeime treten vor allem im bleibenden Gebiss auf, sind aber auch im Milchgebiss festzustellen. Sie können normale Zahnformen haben oder werden als kleine Zapfenzähne hinter den oberen Schneidezähnen in Richtung Gaumen sichtbar.



Durchbruchsbehinderung durch zwei kleine Zapfenzähne im Oberkiefer

Überzählige Zahnkeime werden meist zufällig durch Röntgenaufnahmen entdeckt und als Ursache für einen verzögerten Zahnwechsel vermutet.

Überzählige Zähne sind meist bei Jungen bzw. bei männlichen Erwachsenen anzutreffen und liegen hauptsächlich im Oberkiefer hinter den mittleren Schneidezähnen.

Einzelne Zapfenzähne werden aber auch im Oberkiefer zwischen den beiden mittleren Schneidezähnen festgestellt. Sie verursachen eine große Lücke zwischen den Frontzähnen.



Zapfenzahn zwischen den oberen mittleren Schneidezähnen

In aller Regel müssen überzählige Zähne entfernt werden, auch wenn sie sie gaumenwärts liegen und vermutlich den Durchbruch der anliegenden Zähne nicht stören. Werden sie nicht entfernt, können sie an den angrenzenden Zähnen Wurzelresorptionen hervorrufen oder noch nicht durchgebrochene Zähne in eine falsche Richtung lenken.

Zahngrößen und Zahnformen

Die unterschiedlichen Zahngrößen und Zahnformen sind meist erblich vorgegeben. Darüber hinaus kann eine Mikrodontie einzelner Zähne auftreten. Als Zapfenzähne ausgebildet, treten sie besonders bei den seitlichen Schneidezähnen des Oberkiefers auf.

In vielen Fällen besteht ein Zusammenhang mit anderen, bereits vor der Geburt angelegten Defekten, wie beim Morbus Down-Syndrom oder bei der ektodermalen Dysplasie (mehrere vererbte Störungen).

In der Regel haben diese Zähne eine relativ gut entwickelte Wurzel. Sie können zum Größenausgleich bei Kindern provisorisch mit Kunststoff aufgebaut und verbreitert werden. Eine definitive Versorgung kann später mit Mantelkronen erfolgen.

Auch gegenteilig atypisch vergrößerte Zähne kommen einzeln oder paarweise vor. Daneben gibt es noch Zwillingsbildungen und Zahnkeimpaarungen, die doppelt so breit sein können wie der entsprechende Einzelzahn.

Diese Zahnform-Anomalien entstehen während der Zahnentwicklung, werden vererbt bzw. sind familiär bedingt.



Große Zähne

Der Kieferorthopäde muss im Einzelfall entscheiden, ob die atypischen Zähne im Zahnbogen verbleiben können. Dabei sind oft ästhetische Gesichtspunkte ausschlaggebend.

Glossar

*Hier werden häufig im Text vorkommende
Fachausdrücke und Fremdwörter erklärt.*

Literatur- und Abbildungsverzeichnis

Glossar

Hier werden häufig im Text vorkommende Fachausdrücke und Fremdwörter erklärt.

- A Aktivator** Herausnehmbares kieferorthopädisches Gerät, um Bisslageabweichungen und tiefe Bisse zu beheben
- B BASS-Technik** Zahnputztechnik, die vom Zahnfleischrand aus durch vibrierende Bewegungen zu den Zahnkronen hin Zähne von Plaque befreit
- Biofilm** Schleimschicht, in der Mikroorganismen wie kariesbildende Bakterien angesiedelt sind
- Bionator** Modifizierter Aktivator mit Gaumenbügel
- Brackets** Befestigungselemente bei festsitzenden KFO-Behandlungen, die auf die Oberfläche der Zähne geklebt werden
- Brackets, selbstligierend** Festsitzende Behandlungstechnik ohne zusätzliche Gummis oder Metallligaturen
- BRUXIplus** Silikon-Schiene zum Schutz des Zahnschmelzes beim Zähneknirschen (Bruxieren) und bei Kindern zum Abgewöhnen des Knirschens

| | |
|---------------------------------|---|
| E Erosionen | Oberflächliche Zahnschmelzverluste durch Säureeinwirkungen |
| Ektodermale Dysplasie | Erbliche Defekte mit Nichtanlagen von Zähnen |
| F Fehlfunktion der Zunge | Falsche Lage beim Schlucken und Sprechen |
| Fluorid | Fluorsalz (<i>Fluoride</i>), Bestandteil der Zahnhartsubstanz, schützt vor Karies |
| Frontzahnüberbiss | Überbiss der oberen über die unteren Schneidezähne |
| Funktionsregler | Herausnehmbares kieferorthopädisches Gerät, das im Mundvorhof (<i>zwischen Lippen/Wangen und Zähnen</i>) liegt |
| Funktionsstörungen | Fehlfunktionen der Zunge, Lippen oder Kaumuskulatur |
| G Gaumennaht-erweiterung | Verbreiterung des Oberkiefer-Zahnbogens durch Auseinanderdrücken beider Oberkieferhälften mit einer festsitzenden Apparatur |
| H HOLDI | Zahnputz-Hilfe zur sicheren Führung bes. bei elektrischen Zahnbürsten |
| I Isomalt | Zuckeraustauschstoff mit 50 % Süßkraft |
| K KAI-Zahnputz-methode | Systematisches Zähneputzen: Kau-, Außen- und Innenflächen der Zähne |
| Kalzium | Fester (<i>kalkartiger</i>) Bestandteil der Zahnhartsubstanz |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Kariesentstehung | Vier Voraussetzungen erforderlich: Zähne, Bakterien, Kohlenhydrate, Zeit |
| Karies kariogen | Lebens- und Genussmittel, die kariesfördernd sind |
| Kieferanomalie | Fehlstellung des Kiefers und der Zähne |
| Klebebrücke | Festsitzender Zahnersatz für einzelne Zähne, auch bei Jugendlichen indiziert, da nur sehr geringes Schleifen an den Pfeilerzähnen erforderlich |
| Komposite | Plastische Kunststoffe für Zahnfüllungen, die durch Lichtbehandlung im Mund gehärtet werden |
| Konfektionierte Kinderkronen | Industriell vorgefertigte Milchzahnkronen |
| Kreuzbiss | Falsche Verzahnung, wenn Zähne des Oberkiefers nicht über die Zähne des Unterkiefers greifen |
| L Laktobazillen | Erzeugen Milchsäuren, die Karies verursachen |
| Laktose | Milchzucker, Hauptkohlenhydrat der Milch |
| Lautbildung, interdental | Sprechfehler (<i>Lispeln</i>) bei falscher Zungenlage |
| Lippenschluss-training | Übungen der Lippenmuskulatur zum Mundschluss |
| Logopäde | Sprachheilpädagoge |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Lückenthalter | Herausnehmbare oder festsitzende Apparatur, um das Vorwandern von bleibenden Backenzähnen bei vorzeitigem Milchzahnverlust zu verhindern |
| M Mikrodontie | Ausbildung abnorm kleiner Zähne, entweder genetische Veranlagung oder durch Milchzahnverlust |
| Milchmolaren | Backenzähne im Milchgebiss |
| Milchzahnkaries | Erkrankung/Zerstörung der Milchzähne vor allem durch zuckerhaltige Lebensmittel/Getränke |
| Milchzahntrauma | Milchzahnverlust oder Beschädigung durch Unfälle |
| Mineralisierung | Entkalkung des Zahnschmelzes durch säurebildende Bakterien; sichtbar als kreidiger weißer Fleck |
| Mikroorganismen | Mikroskopisch kleine Lebewesen, z. B. Bakterien |
| Morbus Down | Chromosomenveränderung mit körperlichen Veränderungen und individuell unterschiedlicher geistiger Behinderung |
| Mundschutz | Bei Kontaktsportarten |
| N Nichtorganische Ursachen | Z. B. bei Schlafstörungen (Nachtschreck, Schlafwandel, Albträume) |
| O Offener Biss | Auseinanderklaffen der Schneidezähne, meist mit Sprechfehlern verbunden |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Offene Mundhaltung | Nicht geschlossene Lippen durch mangelnde Lippenspannung |
| P ph-Wert | Säurewert des Speichels und des Zahnbelags |
| Plaque | Vorwiegend aus Bakterien bestehender Zahnbelag |
| ppm | Abkürzung für parts per million (<i>engl.</i> = 1 millionster Teil) |
| Prämolar | Kl. Backenzahn im bleibenden Gebiss |
| Protrusion | Vorstehende Schneidezähne |
| R Remineralisierung | Selbstregelnde Beseitigung von Zahnschmelzschäden durch Fluoride aus dem Speichel |
| Retainer | Herausnehmbares oder festsitzendes Gerät, um bewegte Zähne in neuer Stellung dauerhaft zu halten |
| S Saccharin | Synthetischer Süßstoff mit 550-facher Süßkraft |
| Saugreflex | Angeborener Reflex der Säuglinge |
| Schlafapnoe | Zeitweiliger Atemstillstand im Schlaf |
| Sechsjahr-Molar | Erster bleibender Backenzahn, der hinter der Milchzahnreihe im 6. Lebensjahr durchbricht |
| Sorbit | Zuckeraustauschstoff |
| Speicheldiagnostik | Messung des Bakterienanteils und der Säure im Speichel |
| Sprechfehler | Aussprachefehler in Verbindung mit Zahnfehlstellungen |

| | |
|-------------------------------|---|
| Streptococcus mutans | Bakterien in der Mundhöhle, die Karies erzeugen |
| Stützzoneneinbruch | Kariesfolgen im Milchgebiss, die zur Vorwanderung der bleibenden Molaren führen |
| T Tenside | Inhaltsstoff von Zahnpasten, steigert Schaumbildung, verstärkt Reinigungswirkung |
| U Unfalltrauma | Zahnschäden oder Verlust von Zähnen durch Unfälle |
| Unterkiefer-Rücklage | Zu kurzer Unterkiefer, der zur Frontzahnstufe führt |
| V Vorschubdoppelplatte | Einzelplatten mit Vorschubstegen zur Beseitigung von Rücklagen des Unterkiefers |
| W Wachstumskurve | Zeigt zeitlich unterschiedliches Längenwachstum zwischen Jungen und Mädchen |
| Wechselgebiss | Zwischen dem 6. und 12. Lebensjahr brechen die bleibenden Zähne durch und die Milchzähne gehen nach und nach verloren |
| Weisheitszähne | Die dritten großen Backenzähne, die meistens erst nach dem 18. Lebensjahr durchbrechen oder teilweise nicht angelegt sind |

| | |
|--------------------------|---|
| White Spots | Weißliche Entkalkungen des Zahnschmelzes |
| X Xylit | Zahnfreundlicher Zuckeraustauschstoff, der vorzugsweise aus Birkenholz gewonnen wird |
| Z Zahnkrone | Sichtbarer Teil eines Zahnes |
| Zahnschmelz | Emaillartiger Überzug der Zahnkrone, härteste Substanz des menschlichen Organismus |
| Zahnversiegelung | Um das Eindringen von Bakterien und damit Karies zu verhindern, werden Spalten in den Seitenzahn-Kauflächen mit Kunststoff ausgefüllt |
| Zahnwechsel | Durchbruch der bleibenden Zähne, während die Milchzähne verlorengehen |
| Zahnwurzel | Nicht sichtbarer Teil eines Zahns, der im Kiefer steckt |
| Zapfenzähne | Zapfenartig entwickelte Zahnkronen mit meist gut ausgebildeter Zahnwurzel, oftmals auch zusätzlich zwischen Schneidezähnen angelegt |
| Zucker, versteckt | Zuckeranteile in Nahrungs- und Genussmitteln |
| Zungengitter | Teil einer herausnehmbaren Apparatur, die die Zunge daran hindern soll, sich zwischen die Zahnreihen zu legen |

Literaturverzeichnis

- Bartsch, N., Waldschmidt, I.** *Zahnfreundliche Süßwaren.*
Aktion Zahnfreundlich. Berlin 2010
- Grabowski, R. et al.** *Das kieferorthopädische Risikokind.*
Zahnärztlicher Fach-Verlag, Herne 2009
- Hinz, R.** *Prophylaxe, da mach ich mit (Merkblattreihe).*
Zahnärztlicher Fach-Verlag, Herne 2007
- Hinz, R.** *Handbuch zur Durchführung des zahnärztlichen
Vorsorgeprogramms.* KZVWL 1983
- Hinz, R.** *Kieferorthopädische Prävention und Frühbehandlung.*
Dentalvertriebsgesellschaft, Herne 2004
- Heise, M., Hinz, R.** *Die kieferorthopädische Fachassistentin
(2. Aufl.).* Zahnärztlicher Fach-Verlag, Herne 2009
- Klink-Heckmann, U., Bredy, E.** *Orthopädische Stomatologie.*
J.A. Bart-Verlag, Leipzig 1979
- Kopp, U.** *Früherkennung und Behandlung orofazialer
Dysfunktionen.* In: ZM 2010
- Roulet, J.-F. et al.** *Lehrbuch der Prophylaxehelferin.*
Verlag Urban & Schwarzenberg, München 1995
- Splieht, C.H. et al.** *Kieferorthopädische Frühbehandlung in der
Praxis.* Spitta Verlag, Balingen 2007
- Schopf, P.** *Curriculum Kieferorthopädie.*
Quintessenz Verlag, Berlin 1990
- Schwarz, A.M.** *Lehrgang der Gebissregelung.*
Urban & Schwarzenberg, München 1951
- Van der Linden, F.** *Gebissentwicklung.*
Quintessenz Verlag, Berlin 1983
- Van der Linden, F.** *Gesichtswachstum und faciale Orthopädie.*
Quintessenz Verlag, Berlin 1984

ZÄK-WL. *Das Prophylaxekonzept für die Zahnarztpraxis.*
Bd. 1: Grundlagen, zfv Zahnärztlicher Fach-Verlag, Herne 2009

Zimmer, St. et al. *Einführung der Prophylaxe in die*
Zahnarztpraxis. Zahnärztlicher Fach-Verlag, Herne 2011

Abbildungsverzeichnis

Grafiken:

Seiten 17, 23, 24, 27, 44, 48, 58, 59, 60, 61, 66, 68, 73, 74, 79, 81,
85, 96, 97, 99 zfv Zahnärztlicher-Fach-Verlag

Abbildungen:

Seiten 30, 31, 34, 35, 36 Aktion zahnfreundlich e. V.
Seite 77 Prof. Dr. Rosemarie Grabowski
Titelbild, Seite 70 Initiative proDente e. V.
Seiten 52, 54, 73 Oral B
Seite 22 V. d. Linden
Seiten 10, 11, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 40, 46, 50, 51, 52, 53, 55,
63, 64, 66, 67, 69, 70, 81, 82, 87, 89, 91, 96, 98, 99, 100, 105, 107,
109, 110, 111, 112, 114, 115, 117, 118, 119, 121, 124, 127, 128, 129,
130 zfv Zahnärztlicher Fach-Verlag

Rolf Hinz

Kinderzähne

Vom 6. bis 12. Lebensjahr

Zwischen dem 6. und 12. Lebensjahr verändern sich Gebiss und Kiefer eines Kindes durch Zahnwechsel und Kieferwachstum nachhaltig. Der Zahnwechsel vom Milchgebiss zum bleibenden Gebiss erstreckt sich über einen Zeitraum von 6 bis 7 Jahren, so dass bestimmte Milchzähne bis zum 12. Lebensjahr als „Platzhalter“ für die bleibenden Zähne eine wichtige Aufgabe haben.

In diesem Ratgeber wird anhand von zahlreichen Abbildungen erläutert, wie der normale Zahnwechsel verläuft und welche Störungen oder Besonderheiten auftreten können. So führt beispielsweise der vorzeitige Milch Zahnverlust zu Zahnfehlstellungen, die verhindert werden sollten. Darüber hinaus wird aufgezeigt, wie Zähne gesund bleiben und welche Bedeutung dabei eine zahngesunde Ernährung hat.

Der Ratgeber informiert über Möglichkeiten kieferorthopädischer Behandlungsmaßnahmen und entsprechender Geräte sowie über den notwendigen Zahnersatz für nicht angelegte oder durch Unfall verlorengegangene bleibende Zähne. Der leicht verständliche Buchinhalt ist nicht nur für Eltern und Schulkinder interessant. Er vermittelt auch zahnärztlichen Fachangestellten einschließlich der Auszubildenden in Zahnarztpraxen einen Überblick über die Zahn- und Kieferentwicklung bei 6- bis 12-jährigen Kindern und die bei ihnen gegebenenfalls erforderlichen Therapien.

Dieser Ratgeber informiert über ...

- ✓ Entwicklung des Gebisses bei Schulkindern
- ✓ Stadien des Zahnwechsels
- ✓ Verhinderung der Karies
- ✓ Zahngesunde Ernährung
- ✓ Zahnpflege und Fluoridierung
- ✓ Folgen schädlicher Gewohnheiten
- ✓ Kieferorthopädische Behandlungsmethoden
- ✓ Zahnunfälle und Zahnschutzgeräte