

Keine kleinen Erwachsenen

Ob korrekte Milchzahnendodontie, Maßnahmen zur Vitalerhaltung der Pulpa oder Kariesdetektion: Bei der Behandlung von Kindern ist einiges an spezifischem Fachwissen gefragt. Von Philipp Kaiser

Die Therapie von Kindern und Jugendlichen gehört in der täglichen Praxis zur Routine. Deshalb ist ein Grundwissen, speziell über die Wurzelbehandlung bei Kindern, Voraussetzung für eine seriöse Therapie nach heutigem Standard.

Im Rahmen der Veranstaltung „Konservierendes Symposium 2014“ in Schladming widmete sich Dr. Johanna Kant, Spezialistin für Kinder- und Jugendzahnheilkunde aus Oldenburg in Deutschland, mit ihrem reichhaltigen Erfahrungsschatz dem Thema „Entspannende Kinderbehandlung“.

Gesunde Zähne – ein Leben lang

Grundsätzlich sollte der erste Zahnarztbesuch mit circa acht Monaten (spätestens jedoch zum ersten Geburtstag) erfolgen, anschließend sind weitere Kontrollbesuche alle sechs Monate zu empfehlen. Besonderes Augenmerk sollte einem erhöhten Risiko in der Anamnese (auch fortgesetztem nächtlichen Stillen), sichtbaren Belägen bukkal in Regio der Oberkieferfront und bereits sichtbarer Initialkaries geschenkt werden. Die Behandlung einer initialen kariösen Läsion steht dabei im Vordergrund mit einer Intensivbetreuung im Sinne von 3-Monats-Kontrollen.

Merkmale von Initialkaries

Bei einer aktiven Glattflächenläsion ist der Zahnschmelz meist kreidig weiß, die Oberfläche stellt sich nach Trocknung matt dar, es sind Beläge diagnostizierbar und die Gingiva ist häufig entzündet mit erhöhter Blutungsneigung auf Sondierung. Bei inaktiven bzw. ausgeheilten Glattflächenläsionen ist der Zahnschmelz markant gelblich/bräunlich mit einer glänzenden Oberfläche nach Trocknung. Mit Belägen sowie einer Gingivitis ist nicht zu rechnen.

Die optimale Behandlung einer Initialkaries ist die Zahnreinigung in der Praxis, adäquate Putzinstruktionen an die Eltern (inklusive Zahnputzübungen), die Fluoridierung der betroffenen Zähne mittels Duraphatlack (dünn aufgetragen!) sowie, falls indiziert, der häuslichen Anwendung von Xylitgel und engmaschige Kontrollen (anfangs alle zwei Wochen, dann alle drei Monate).

Cave: Ausdehnung der kariösen Läsion!

„Achtung: Wenn klinisch ein mittelgroßer Kariesdefekt sowie eine eingebrochene Randleiste zu diagnostizieren ist, kann man in den meisten Fällen mit einer sehr pulpanahen kariösen Läsion rechnen“, warnte die Referentin aus Oldenburg. Grundsätzlich sollte man, auch im Sinne der weiteren Compliance, sich nicht bei der Erstbehandlung auf das größte Loch stürzen. Weitere Punkte, die häufig unvermeidlich zu einer Eskalation bzw. postoperativen Traumatisierung des Kindes führen können: Erstens, bei einer eingebrochenen Randleiste nicht anästhesieren und dabei nicht mit einer Pulpo-



Die gute Nachricht: Der Zahnstatus unserer Kinder hat sich in den letzten Jahren deutlich verbessert. © MicroWorks/Thinkstock

tomie rechnen (keinen Kofferdamm gelegt haben) und zweitens die „Alter x 5-Minuten = max. Behandlungsdauer“-Regeln einhalten.

Fachliche Kompetenz als notwendige Voraussetzung

Milchbackenzähne, die von Karies betroffen sind, müssen genau wie bleibende Zähne auch behandelt werden. Wenn die Karies noch nicht besonders weit voran geschritten ist, wird eine Milchzahnfüllung angefertigt.

„Bei der Füllungstherapie an Milchzähnen ist standardisiert bis zu zweiflächigen Milchzahnfüllungen auf Kompomere zurückzugreifen. Grundsätzlich sollte man bei Milchzähnen auf die Säure-Ätz-Technik verzichten und ein passendes Dentinadhäsiv auswählen. Bei ausgedehnteren Kavitäten kann eine Milchzahnkrone in Erwägung gezogen werden“, unterstrich die Expertin. Bei unzureichender Mitarbeit des Kindes kann nach Handexcavation bzw. Excavation mit dem Rosenbohrer eine provisorische Versorgung mit Glasionomerkament vorgenommen werden.

Milchbackenzähne haben dabei eine besonders wichtige Funktion als Platzhalter für die bleibenden Nachfolger. Manchmal sind die Milchbackenzähne so sehr zerstört, dass eine Füllung nicht mehr halten kann. In diesem Fall bietet die Milchzahnkrone eine gute Alternative. Auch stark zerstörte Frontzähne können mit Hilfe von Kunststoffkappchen oder vorgefertigten verblendeten Milchzahnkronen wieder aufgebaut werden.

Im Rahmen der Füllungstherapie an bleibenden Zähnen sollte bei Kindern bzw. Jugendlichen kompromisslos auf Komposite mit Säure-

Ätz-Technik und dentinadhäsiver Verarbeitung unter Kofferdamm (oder zumindest Vier-Hand-Technik) zurückgegriffen werden. Als Zwischenlösung, falls die Compliance seitens des Patienten nicht gegeben ist, kann man in Ausnahmefällen Kompomere einsetzen. Falls der Zahn die Okklusion noch nicht erreicht haben sollte bzw. eine Trockenlegung der Kavität nicht möglich ist, kann man auch Glasionomerkemente verwenden.

Eine präventive Versiegelung an Milchzähnen wird bei Kindern mit hohem Kariesrisiko empfohlen. Die



Dr. Johanna Kant
Spezialistin für Kinder- und Jugendzahnheilkunde © Kant

„Bei einer massiv durchschimmernden Pulpa sollte man eine Pulpotomie in Erwägung ziehen.“

Haltbarkeit einer Versiegelung hängt von der Zahnpflege und der Ernährung des Kindes ab. Die Versiegelungen sollen zwei Mal jährlich kontrolliert werden – wenn dabei kleine Defekte festgestellt werden, sollte man die Versiegelung erneuern.

Retten statt Zahn ziehen

Ein Milchzahn ist sehr ähnlich wie ein bleibende Zahn aufgebaut. Die hauptsächlichsten Unterschiede liegen darin, dass der Zahnschmelz nur sehr dünn ist und die kleinen Kanälchen im Zahnbein sehr weit sind. Dadurch kann Karies an Milchzähnen rasant voran schreiten und eine (zum Glück meist symptomlose) Entzündung des Zahnnervs verursachen. Bei Milchzähnen wird häufig nicht der ganze Zahnnerv aus dem Zahn entfernt, sondern nur der erkrankte Teil des Nervs, der sich in der Zahnkrone befindet. Diese Behandlung heißt Pulpotomie oder auch Vitalamputation.

Wenn ein Milchzahn entzündet ist, aber unbedingt erhalten werden muss (zum Beispiel, weil die Zahnücke keinen Nachbarzahn hat) kann auch bei Milchzähnen – in Ausnahmefällen – eine vollständige Wurzelkanalbehandlung durchgeführt werden. Das Aufbohren und belassen von entzündeten Zähnen wird heute nicht mehr gemacht. Zähne, die wirklich nicht mehr zu retten sind, werden in der Regel entfernt. Denn gerade in den kariösen Zähnen nisten die Karies verursachenden Bakterien und stecken die übrigen Zähne im Mund ebenfalls an.

Unzureichende oder falsche Behandlung (z.B. Belassen oder Aufbohren des Zahnes) kann zu längerfristigen, gesundheitlichen Schäden führen. Zur genauen Untersuchung ist ein Röntgenbild erforderlich. Ein

endodontisch behandelter Milchzahn (wenn der Zahnnerv teilweise oder ganz entfernt wurde) wird meistens mit einer Milchzahnkrone versorgt.

Maßnahmen zur Vitalerhaltung der Pulpa

Vor einer indirekten Überkappung gelten im Großen und Ganzen dieselben „Spielregeln“ zur Reinigung der Kavität wie im bleibenden Gebiss:

- Die Kariesexcavation bis Sondenklingen am Kavitätenboden ist „out“.
- Bei aktiven Läsionen darf pulpanahes ledriges Dentin belassen werden.
- Bei Legen von Füllungen ist zu beachten, dass die Füllungsänder einer dichten adhäsiven Füllung im kariesfreien Dentin liegen müssen.

Statistisch gesehen zeigt eine indirekte Überkappung bei einem symptomlosen Milchzahn einen 90 prozentigen Erfolg, wobei eine Restdentinstärke von 0,5-1,0 Millimeter prognostisch günstig ist. „Während eine direkte Überkappung im kariösen Dentin obsolet ist, sollte man bei einer massiv durchschimmernden Pulpa eine Pulpotomie in Erwägung ziehen“, führte Kant weiter aus.

Pulpotomie: So geht's

Falls es tatsächlich zu der Notwendigkeit einer Pulpotomie an Milchzähnen kommen sollte, sind folgende wesentliche Arbeitsschritte zu beachten:

- Gründliche Excavation der Karies
- ggf. Blutstillung mit Eisen-III-Sulfat (30 Sekunden mit einer sterilen Wattekegel)
- Spülung/Säuberung der Pulpakavität mit einer Kochsalzlösung
- MTA (Mineralisches Trioxid Aggregat)/Portlandzement auf die Kanaleingänge applizieren
- bakteriendichte Füllung und Milchzahnkrone.

Kontraindiziert ist die Pulpotomie an Milchzähnen bei einer fehlenden Erhaltungswürdigkeit des Zahnes sowie bei fehlender Restaurationsmöglichkeit, einer Wurzelresorption von über einem Drittel Wurzellänge, baldiger Exfoliation, apikalen oder interradikulären Aufhellungen, internen Resorptionen oder schweren Allgemeinerkrankungen (wie z.B. Endokarditisrisiko).

Falls bei gegebener Indikation eine Pulpotomie durchgeführt werden muss, sind eine großzügige Eröffnung der Pulpa mit anschließender elektrometrischer Längenbestimmung und Kontrollröntgen unabdingbar. Instrumentieren sollte man maximal bis zum oberen Rand des Nachfolgers wobei die Spülung mit 1%-NaOCl dabei im Vordergrund steht. Nach anschließender Aufbereitung und Reinigung des Kanals ist eine adäquate Wurzelfüllung mit einer Calciumhydroxid-Jodophorm-Paste durchzuführen.

Adäquate Schmerzausschaltung

„Kinder reagieren sehr empfindlich auf laute Geräusche. Viele schlechte Erfahrungen unserer jungen Patienten sind darauf zurückzuführen, dass ohne Ankündigung „großer Laute“ zum Beispiel der große Absauger zum Einsatz kommt“, erklärt Kant. Dieser erzeugt häufig einen Saugkälteschmerz, wenn keine Anästhesie vorgenommen wurde. „Das Kind hat somit fälschlicherweise abgespeichert: Laut ist gleich Schmerz“, hebt die Kinderzahnärztin hervor. Entscheidend ist die Schmerzfreiheit bei der Behandlung.

Deshalb ist bei manchen Behandlungen eine Betäubung des betroffenen Zahnes zusätzlich notwendig. Das Kind kann mit einer Geschichte auf die Betäubung so gut wie möglich vorbereitet werden, so dass es diese anschließend mit Leichtigkeit akzeptiert wird. Falls Elternteile mit ihrem Kind präoperativ über eine mögliche Anästhesikuminjektion sprechen möchten, sind Worte wie „Spritze“ zu vermeiden. Stattdessen kann man auf Synonyme wie „dass der Zahn schlafen wird“ zurückgreifen.

Articain mit einem Adrenalinzusatz von 1:400.000 reicht in der Regel bei Kinderbehandlungen aus. Die Anästhesiedauer ist damit verkürzt und somit ist auch das Risiko einer Bissverletzung minimiert. Bei „interessanten Kindern“ und „interessanten Behandlungen“ kann vereinzelt auch ein Adrenalinzusatz von 1:200.000 indiziert sein.

Die Technik einer Lokalanästhesie bei Kindern wird wie folgt beschrieben:

- wenig Oberflächenanästhesie zwei Minuten einwirken lassen
- das Gefühl bei der Infiltration kindgerecht beschreiben
- einen Stopp-Alarm vereinbaren (ggf. mit Zauberstab in der Hand)
- langsam infiltrieren: 1,8ml in zwei Minuten, Grenzdosis: 0,1ml/kg Körpergewicht
- das Druckgefühl und entstehende „dicke“ Gefühl erklären – „Kind begleiten“
- sofort stoppen bei Schmerzzeichen und anschließend die Infiltrationsgeschwindigkeit reduzieren
- die Einwirkzeit der Infiltration von ungefähr drei bis fünf Minuten abwarten, währenddessen das Anästhesiegefühl spiegeln und pseudo-logisch erklären
- das Kind nicht alleine lassen.

Wenn Zauberluft die Angst verschwinden lässt.

Falls eine Behandlung unter Lokalanästhesie aufgrund erswerter Bedingungen nicht möglich sein sollte, ist die Sedierung mit Lachgas eine extrem sichere und einfache Beruhigungsmethode. Sie erleichtert dem Kind die Mitarbeit bei längeren oder belastenden Behandlungen (wie zum Beispiel die Milchzahnervbehandlung oder die Behandlung von sogenannten MIH (Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation)-Zähnen), die sonst nur schwer durchzuhalten sind.

„Außerdem ist die Lachgassedierung besonders für Kinder mit Zahnbehandlungsangst oder einem starken Würgereiz geeignet. Lachgas wirkt sedierend, anxiolytisch und analgetisch. Eine lokale Betäubung ist in der Regel zusätzlich erforderlich, wird aber kaum noch wahrgenommen“ erklärte die Spezialistin abschließend. ■

