

Palatinale Dislokation im Milchgebiss – Oralchirurgische Aspekte

Andreas Filippi, Judith Erb

Indizes

Milchzahntrauma, laterale Dislokation, Zahnkeimschädigung, Spätfolgen

Zusammenfassung

Dislokationsverletzungen treten im Milchgebiss deutlich häufiger auf als im bleibenden Gebiss². Die häufigste Dislokationsverletzung der Milchzähne ist die Intrusion, gefolgt von der palatinalen Dislokation. Frakturen der Zahnhartsubstanzen sind deutlich seltener. Repositionen nach palatinaler Dislokation von Milchfrontzähnen sollten zum Schutz des bleibenden Zahnkeims in der Regel nicht durchgeführt werden⁷. Aufgrund des häufig anterior offenen Bisses in der betroffenen Altersgruppe ist die Okklusion oft nicht beeinträchtigt⁶. Auch das Belassen der Zähne in einer Kreuzbissituation ist unproblematisch möglich. Palatinale Dislokationen führen häufig zu Pulpanekrosen (20 %)⁸, was im Recall entsprechende Probleme verursachen kann, aber nicht muss.

Einleitung

Zahnunfälle im Milchgebiss treten häufiger auf als im bleibenden Gebiss. Aufgrund des im Vergleich zur Zahnhartsubstanz noch weichen Knochens treten im Milchgebiss Dislokationsverletzungen deutlich häufiger auf als Frakturen der Zahnhartsubstanzen⁹. Auch Frakturen des Knochens sind selten. Die häufigste Verletzung der Milchfrontzähne ist die Intrusion, gefolgt von der palatinalen Dislokation. Nach unfallbedingter Intrusion ist eine chirurgische Intervention am Unfalltag in der Regel nicht erforderlich: Eine Reeruption kann abgewartet, muss aber kontrolliert werden³. Schäden am bleibenden Zahnkeim sind nach Milchzahnintrusion häufig und entstehen direkt beim Unfall. Bei palatinaler Dislokation bewegt sich die Wurzelspitze gegenläufig zur Zahnkrone und entfernt sich so vom bleibenden Zahnkeim. Daher werden Folgeschäden an bleibenden Zähnen vergleichsweise selten beobachtet.

Vorgehen nach palatinaler Dislokation

Wie bei jedem anderen Zahnunfall auch muss zunächst am Unfalltag ein Schädelhirntrauma ausgeschlossen werden. Der kurze, aber aussagekräftige Traumachart des Zahnunfallzentrums in Basel hilft bei der Dokumentation (Abb. 1). Die intraorale Untersuchung in dieser Altersgruppe ist nicht immer ganz einfach, trotzdem kann der anteriore Bereich im Oberkiefer meist gut untersucht werden. Klinisch imponiert eine nach palatinal dislozierte Krone, der Zahn kann gleichzeitig etwas extrudiert sein und es bestehen sulkuläre Blutungen¹⁰ (Abb. 2a und b). Zusätzliche Weichgewebeverletzungen sind möglich. Eine radiologische Diagnostik am Unfalltag zur Abklärung einer möglichen Wurzelfraktur mit Dislokation des koronalen Fragmentes ist nicht erforderlich, da es die Therapie zunächst nicht beeinflusst. Wird trotzdem eine Röntgenaufnahme am Unfalltag favo-

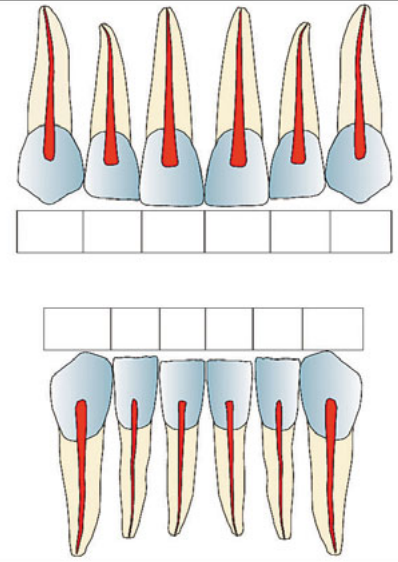


Name, Vorname: _____
 Geburtsdatum: ____ . ____ . ____ Patienten ID: _____
 Unfalldatum: ____ . ____ . ____ Befunddatum: ____ . ____ . ____
 Bemerkungen (z.B. Rettungskette nach Avulsion, Fragmente vorhanden etc.) :

Schädel-Hirn-Trauma (Zutreffendes einkreisen):
 ansprechbar/orientiert: ja / nein Übelkeit/Erbrechen: ja / nein
 Starker Kopfschmerz: ja / nein Amnesie / Bewusstlosigkeit: ja / nein

Befund der Zähne:

1. Frakturen: wie von bukkal zu sehen oder wie auf dem Zahnfilm abgebildet als Linie auf die Zähne zeichnen
2. Dislokationen:
Anfangsbuchstabe der Dislokationsverletzung in die Krone schreiben: **K**onkussion, **L**ockerung, (**l**aterale) **D**islokation, **E**xtrusion, **I**ntrusion, **A**vulsion
3. Ausmass der Dislokation in mm in das darunter stehende Kästchen schreiben
4. **IMMER** Fotos von bukkal und von inzisal (Smartphone reicht)



Primärversorgung:

Weiterbehandlung:

Abb. 1 Mit dem Traumachart ist eine überschaubare Dokumentation des Befundes möglich. Dieser ist abrufbar unter <https://www.andreas-filippi.ch/pdfs/Traumachart.pdf>.



Abb. 2a und b 5-jähriger Knabe am Unfalltag mit extrudierten und nach palatinal dislozierten Zähnen 61 und 62.



Abb. 3 Aufgrund der Gefahr eines Spontanverlustes musste Zahn 51 extrahiert werden.



Abb. 4 Zahn 61 steht im Kreuzbiss. Da er kein Okklusionshindernis darstellt, kann er belassen werden.



Abb. 5 Stadiengerechte, dentogingivale Heilung 2 Wochen nach palatinaler Dislokation.

risiert – z. B. um eine Wurzelfraktur mit palatinaler Dislokation des koronalen Fragmentes auszuschließen – sind wie bei allen Milchzahnunfällen Aufbissaufnahmen Zahnfilmen vorzuziehen.

Neben der Inspektion möglicher Weichgewebeverletzungen sollte am Unfalltag die Beweglichkeit des palatinal dislozierten Zahnes überprüft werden. Bei erheblicher Lockerung und somit bei Gefahr eines Spontanverlustes sollten die betroffenen Zähne sofort entfernt werden¹ (Abb. 3). Aufgrund der bereits erfolgten parodontalen Desintegration ist eine Lokalanästhesie in der Regel nicht sinnvoll oder erforderlich. Besteht aufgrund der Beweglichkeit keine Gefahr eines Spontanverlustes, muss am Unfalltag überprüft werden, ob eine Okklusion im Seitenzahnggebiet möglich ist oder ob der Zahn ein Okklusionshindernis darstellt¹¹. In den meisten Fällen besteht entweder ein anterior offener Biss oder der palatinal dislozierte Zahn steht bei Okklusion im Kreuzbiss (Abb. 4). In diesen Fällen kann der dislozierte Zahn so belassen werden: Er wird rasch und problemlos parodontal einheilen. Eine Reposition am Unfalltag ist grundsätzlich zu unterlassen, da die nach bukkal dislozierte Wurzelspitze nicht das Zahnsäckchen des palatinal liegenden, bleibenden Zahnkeimes tangiert und ein organisiertes Blutkoagulum eine vollständigen Reposition ohnehin erschwert⁷, sondern weil es durch eine Reposition zu erheblichen Missbildungen am bleibenden Zahnkeim kommen kann. Wie bei allen Milchzahndislokationen entstehen diese Missbildungen bleibender Zähne im Bereich der Mineralisationsfront und sind daher abhängig vom Alter des Patienten bzw. dem korrespondierenden Fortschritt der Zahnmineralisation. Schienen der betroffenen Zähne sind nicht erforderlich und auch nicht sinnvoll. Grundsätzlich gilt bei der Diskussion über therapeutische Interventionen nach Milchzahntrauma: Jede Intervention, die ein zusätzliches Risiko für den bleibenden Zahnkeim bedeutet, welches über das eigentliche Zahntrauma hinausgeht, ist zu unterlassen.

Die Eltern sollten über die Gründe für das Belassen des Zahnes in der Dislokationsposition informiert werden. Wie bei jedem anderen Zahntrauma auch sollten Instruktionen zu Mundhygiene und Ernährung gegeben werden. Weiche klebrige Nahrung ist wie nach allen Zahnverletzungen zu vermeiden.



Abb. 6a und b Grauverfärbter Zahn 51 nach palatinaler Dislokationsverletzung.

Der Schnuller kann problemlos weiterverwendet werden. Vom Zahnunfallzentrum in Basel gibt es ein entsprechendes Informationsblatt für Betroffene und Eltern, abrufbar unter <https://www.andreas-filippi.ch/pdfs/Verhalten%20nach%20Zahntrauma.pdf>.

Recall nach palatinaler Dislokation

Die nächsten Kontrolltermine richten sich nach der individuellen Situation. Verläuft die Heilung objektiv und subjektiv unauffällig, ist eine Kontrolle nach einer Woche ausreichend. Die in Dislokationsposition stehenden, betroffenen Zähne sind dann klinisch wieder fest und die dentogingivale Verletzung vollständig verheilt (Abb. 5). Auf Nachfrage antworten fast alle Eltern, dass die Kinder wieder normal essen und nach kurzer Zeit wieder im Frontzahnbereich abbeißen können. Einzelne Kinder schonen ihre Frontzähne noch einige Wochen und beißen lieber im Seitenzahnbereich ab. Nicht unbedingt am Unfalltag, aber spätestens im Recall sollte den Angehörigen kommuniziert werden, dass die optische Veränderung der „Fehlstellung“ nur die Erwachsenen stört und nie die Kinder⁵. Damit können Diskussionen über mögliche kieferorthopädische Therapien oder Rekonstruktionen rasch beendet werden.

Die Eltern sollten auch darüber informiert werden, dass die Pulpa des Zahnes in den meisten Fällen nach palatinaler Dislokation nicht überlebt hat und dass Grauverfärbungen des betroffenen Zahnes

möglich sind¹ (Abb. 6a und b), die alleine keine zahnmedizinische Intervention benötigen⁴. Auch hier sollte informiert werden, dass eine solche Verfärbung nur die Eltern stört und nicht die Kinder. Sollten jedoch Infektionszeichen wie Fistel oder Schwellung auf Höhe des Apex auftreten, ist in der Regel eine Intervention erforderlich, außer der Zahnwechsel steht kurz bevor. Tritt eine solche Infektion auf, muss die Entfernung des Zahnes oder seltener eine endodontische Intervention diskutiert werden. Die Eltern sollten in diese klinischen Kontrollen möglicher Infektionszeichen beim täglichen Zähneputzen einbezogen und entsprechend instruiert werden. Bei unauffälligem Heilungsverlauf verdoppeln sich wie immer in der Traumatologie der Zähne die Kontrollzeiträume. Die nächsten Kontrollen finden etwa nach 14 Tagen, 4 und 8 Wochen sowie nach 3 Monaten statt, anschließend im Rahmen der Karieskontrolle.

Schlussfolgerung

Die palatinale Dislokation im Milchgebiss ist nach der Intrusion die häufigste Dislokationsverletzung. Eine chirurgische Intervention oder Reposition ist am Unfalltag meist nicht erforderlich. Regelmäßige klinische Kontrollen sollen helfen, mögliche Pulpanekrose-assoziierte Komplikationen zeitnah zu erkennen und zu behandeln.



Literatur

- Day PF, Flores MT, O'Connell AC et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3. Injuries in the primary dentition. Dent Traumatol 2020;36:343–359.
- Filippi A, Krastl G. Traumatologie im Milch- und Wechselgebiss. Quintessenz 2007;58(7):739–752.
- Filippi A, Erb J. Milchzahn-intrusion – Oralchirurgische Aspekte. Quintessenz 2021 [im Druck].
- Holan G. Pulp aspects of traumatic dental injuries in primary incisors: Dark coronal discoloration. Dent Traumatol 2019;35:309–311.
- Holan G, Rahme MA, Ram D. Parents attitude toward their childrens appearance in the case of esthetic defects of the anterior primary teeth. J Clin Pediatr Dent 2009;34:141–145.
- Krastl G, Meller C, Pastoret MH, Weiger R. Zahnverletzungen im Milchgebiss – Eine Übersicht plus Fallbeispiel. Endodontie 2008;17:355–371.
- Krastl G, Weiger R, Filippi A. Milchzahntrauma. In: Krastl G, Weiger R, Filippi A (Hrsg). Zahntrauma – Therapieoptionen für die Praxis. Berlin: Quintessenz, 2020:125–134.
- Lauridsen E, Blanche P, Yousaf N, Andreasen J. Risk of healing complications in primary teeth with extrusive or lateral luxation-a retrospective cohort study. Dent Traumatol 2017;33: 307–316.
- Schatz JP, Joho JP. A retrospective study of dento-alveolar injuries. Endod Dent Traumatol 1994;10:11–14.
- Van Waes H. Dentale Traumatologie bei Kindern und Jugendlichen. In: Van Waes H, Stöckli P (Hrsg). Farbatlanten der Zahnmedizin: Kinderzahnmedizin. Stuttgart: Thieme, 2008:289–372.
- Viergutz G, Hetzer G. Traumatologie im Milchgebiss. Zahnmedizin up2date. 2008;2: 303–317.



Andreas Filippi

Prof. Dr. med. dent.

E-Mail: andreas.filippi@unibas.ch

Judith Erb

med. dent.

Klinik für Oralchirurgie und Zahnunfallzentrum

Universitäres Zentrum für Zahnmedizin Basel (UZB)

Universität Basel

Mattenstraße 40

4058 Basel, Schweiz