

Akute Fälle beeinflussen den Arbeitsalltag in der Zahnarztpraxis stark und sorgen für eine Umstrukturierung der Zeitpläne. Besondere Aufmerksamkeit muss dabei einem Zahntrauma zukommen. Zahnfrakturen oder Dislokationen der Zähne sind für die oft jungen Patienten schmerzhaft und stellen für viele Behandler eine Herausforderung dar. Im folgenden Interview spricht Endodontologin Dr. Anna-Louisa Holzner, die bis November 2020 am Universitätsklinikum in Erlangen tätig war und seit Dezember 2020 in eigener Praxis in Zirndorf (nahe Nürnberg) arbeitet, über die wichtigsten Punkte bei der Therapie eines Zahntraumas und stellt exemplarisch ihren Behandlungsablauf vor.

Dr. Anna-L. Holzner  
[Infos zur Person]



## Traumaversorgung: eine Herausforderung für Behandler und Patient

Nadja Reichert

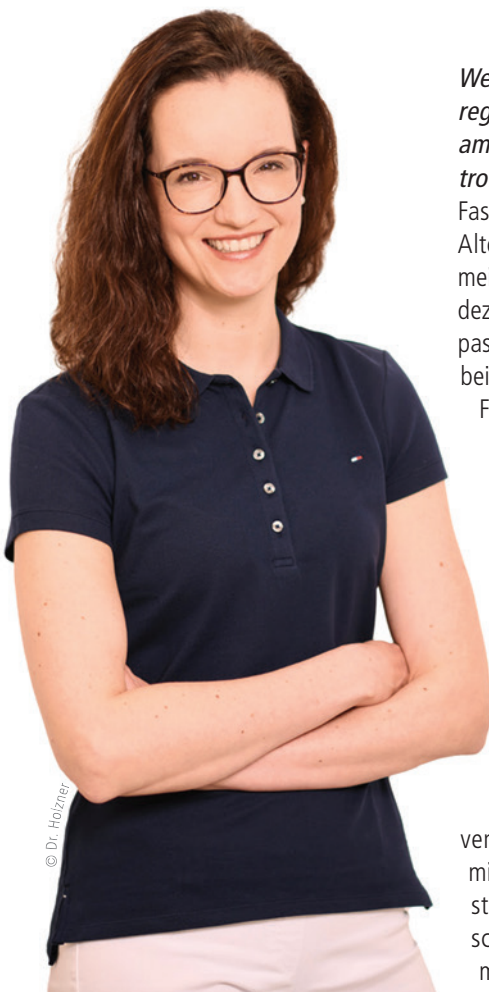


Abb. 1: Dr. Anna-Louisa Holzner, Endodontologin mit eigener Praxis in Zirndorf.

**Welche Patientengruppen bzw. Zahnregionen sind Ihrer Erfahrung nach am stärksten von Zahntraumata betroffen?**

Fast jedes zweite Kind erleidet bis zum Alter von 17 Jahren ein Zahntrauma, meist sind die oberen mittleren Schneidezähne betroffen. Die meisten Unfälle passieren zu Hause oder in der Schule/beim Sport. Milchzähne erleiden selten Frakturen. Hier stellen wir häufiger Dislokationsverletzungen fest. Im bleibenden Gebiss kommt es meist zu Kronenfrakturen infolge von Stürzen oder Unfällen.

**Worauf ist bei der ersten Anamnese/Erstdiagnostik besonders zu achten?**

Ein Zahntrauma ist oft eine aufregende und stressige Situation für die (kleinen) Patienten und das Praxisteam. Wir sollten versuchen, Ruhe auszustrahlen und mit Sorgfalt und dennoch zügig eine strukturierte klinische und radiologische Diagnostik durchführen. Dokumentationsbögen (z. B. der Traumbogen der DGZMK) eignen sich sehr gut für eine detaillierte Vorgehens-

weise und helfen dem Behandler, nichts zu vergessen. Hierbei dürfen intra-orale Fotos aus zwei Ebenen (frontal/Aufsicht) nicht fehlen. Wenn möglich, sollten Röntgenbilder der betroffenen Zähne und auch der Nachbarzähne erstellt werden. Im Anschluss können die Patienten bzw. deren Eltern über notwendige Therapieschritte am Unfalltag aufgeklärt werden. Nach erfolgreicher Notfalltherapie sollte ein Recall-Termin vereinbart werden, um die betroffenen Zähne engmaschig zu kontrollieren und einen weiteren Therapieplan zu erstellen. Eine wichtige Hilfestellung sind außerdem Apps, z. B. die Accident App, oder Websites, wie die des Zahnunfallzentrums in Basel.<sup>1</sup> Hier findet man auf einen Blick schnelle Informationen zur korrekten Primärversorgung eines Traumas und kann sich zusätzlich viele Hintergrundinformationen über die korrekte Weiterversorgung einholen.

„Wenn möglich, sollten Röntgenbilder der betroffenen Zähne und auch der Nachbarzähne erstellt werden.“



**Abb. 2:** Zahnfrakturen in Kombination mit Dislokationsverletzungen sind ein häufiges Verletzungsmuster.

**Bitte beschreiben Sie Ihr Vorgehen bei der Traumaversorgung eines bleibenden Zahns am Unfalltag.**

Ziel ist immer der Zahnerhalt bzw. der Vitalerhalt des geschädigten Zahns. Grundsätzlich unterscheidet man Zahnfrakturen (Abb. 2) von Dislokationsverletzungen. Auch eine Kombination beider Verletzungsmuster kann auftreten. Kronenfrakturen können in vielen Fällen mittels einer direkten Überkappung oder partiellen Pulpotomie mit anschließendem adhäsiven Aufbau oder – noch besser – Wiederbefestigung des Fragments vital erhalten werden. Bei Wurzelfrakturen ist in vielen Fällen keine Therapie am Unfalltag notwendig, sondern eine Schienung des koronalen Fragments ausreichend.

**„Ziel ist immer der Zahnerhalt bzw. der Vitalerhalt des geschädigten Zahns.“**

Dislokationsverletzungen müssen, wenn möglich, repositioniert und anschließend flexibel geschient werden. Der Titanium-Trauma-Splint (TTS) eignet sich dafür sehr gut. Er lässt sich gut an den Zahnbogen anpassen und mittels eines fließfähigen Komposits befestigen. Für eine einfache Entfernung sollten hierfür Komposite mit einer Fehlfarbe verwendet und die Klebepunkte klein gehalten werden.

Bei schweren Dislokationsverletzungen (z.B. laterale Dislokation, Intrusion,

Avulsion, Abb. 3) mit einer Dislokation des Zahns von 2 mm oder mehr ist bei abgeschlossenem Wurzelwachstum immer eine endodontische Therapie indiziert, da die Pulpa hier keine Überlebenschance hat. In den ersten 72 Stunden nach dem Unfall sollte die Wurzelkanalbehandlung begonnen werden. Der erste Schritt nach einer schweren Dislokation ist eine sog. „antiresorptive Therapie“ mit einem kortikoidhaltigen Medika-

ment (z. B. Ledermix) als medikamentöser Einlage. Außerdem muss stets der Tetanusschutz abgeklärt werden. Eine systemische Antibiose mit Doxycyclin kann bei schweren Dislokationen nach gründlicher Anamnese zusätzlich antiresorptiv wirken. Regelmäßige klinische und röntgenologische Kontrolltermine sind in allen Fällen sinnvoll und nötig.

**Was sind die entscheidenden Unterschiede bei der Traumaversorgung eines bleibenden Zahns bzw. Milchzahns?**

Die Compliance eines kleinen Kindes nach einem Milchzahntrauma ist oft schwierig. Dennoch sollte man sich den Unfallhergang genau erläutern lassen, dokumentieren und diesen – wie bei jedem anderen Trauma auch – auf Plausibilität prüfen. Bei Zahnfrakturen im Milchgebiss reicht es in den meisten Fällen, scharfe Kanten zu glätten. Falls die Pulpa offen und eine Pulpotomie nicht durchführbar ist, sollte der Milchzahn entfernt werden. Dislozierte Milchzähne werden nicht geschient, sondern in den meisten Fällen nur engmaschig kontrolliert. Falls ein deutliches Okklusionshindernis vorliegt, muss der Milchzahn vorsichtig reponiert werden. Bei

ANZEIGE

**SPEIKO**

**#easypeasy**

**SPEIKO Easy Endo Tips**

- Vorgebogene Kunststoff-Kanülen zur Applikation von Flüssigkeiten und Pasten in den Wurzelkanal
- Für Spritzen mit Luer-Ansatz
- Feinste, kontrollierbare Dosierung
- Je ein SPEIKO Easy Endo Tip kostenlos in jeder SPEIKO Endo-Spülflüssigkeit
- **Passend zum Entnahmesystem „Easy Quick“ von SPEIKO**

lang normal



**Abb. 3:** Avulsion des Zahnes 11 nach Sturz im Schwimmbad.

starker Lockerung sollte der Milchzahn extrahiert werden, um ein Verschlucken oder eine Aspiration zu vermeiden. Sicher beeinflusst auch der Resorptionsgrad des traumatisierten Milchzahns stark die anschließende Therapie bzw. die Entscheidung für eine Exzision. Bei vollständigem Zahnverlust bzw. Unklarheiten über den Verbleib des Zahns muss mit einem Röntgenbild eine Intrusion des Milchzahns ausgeschlossen werden. Ein avulsierter Milchzahn wird zum Schutz des bleibenden Zahnkeims niemals replantiert.

*„Bei starker Lockerung sollte der Milchzahn extrahiert werden, um ein Verschlucken oder eine Aspiration zu vermeiden.“*

*Gibt es bestimmte Therapiemethoden bzw. Vorgehensweisen, die sich als besonders erfolgreich erwiesen haben?*

Anlehnend an die Empfehlungen von Prof. Dr. Andreas Filippi aus Basel ist es für jede Praxis bzw. jeden Kollegen sinnvoll, ein Traumatkit zusammenzustellen, um für den Notfall gut vorbereitet zu sein und zügig eine korrekte Primärversorgung durchführen zu können. Hierzu gehören neben einer Zahnrettungsbox auch Nahtmaterial, ein Kalziumhydroxidpräparat, Universaladhäsiv, eine flexible Schiene (TTS) und ein fließfähiges Komposit. Auch ein kortikoidhaltiges Medikament (z. B. Ledermix) kommt im Rahmen der anti-resorptiven Therapie häufig zum Einsatz. Bei jedem dentalen Trauma können bis zu fünf unterschiedliche Gewebe beteiligt sein. Hierzu zählen wir die Zahnhartsubstanz, das Endodont, das Parodont, den Alveolarknochen und die Gingiva. Jedes Gewebe sollte am Unfalltag getrennt betrachtet werden, um zu entscheiden, welches sofort behandelt werden muss und welche Therapien ggf. auf den Folgetag verschoben werden können.



**Abb. 4:** Infektionsbedingte Resorptionen eines bleibenden Zahns.

Freiliegende Zahnhartsubstanz sollte am Unfalltag abgedeckt, eine frakturierte bukkale Lamelle repositioniert, Pulpawunden müssen versorgt und die Gingiva im Anschluss ggf. genäht werden. Bei Wurzelfrakturen reicht meist eine Schienung mit engmaschigem Recall aus. Dislozierte Zähne müssen am Unfalltag repositioniert und gesichert werden, jedoch reicht die Trepanation des Zahns – wenn indiziert – auch am Folgetag.

*Was muss aus Ihrer Sicht als Endodontologe bei der Nachsorge besonders beachtet werden und welche Folgeerscheinungen kann eine unzureichende Versorgung haben?*

Im Anschluss an die Primärversorgung am Unfalltag sollten die Patienten bzw. die Eltern über die Notwendigkeit von Folgeterminen aufgeklärt werden, am besten werden diese direkt vereinbart. Besonders nach Dislokationsverletzungen oder wenn die Entscheidung für oder gegen eine endodontische Therapie noch aussteht, sind engmaschige Recalltermine sehr wichtig. Häufige und sehr schwerwiegende Folgeerscheinungen sind infektionsbedingte Resorptionen aufgrund von verspäteten oder unterlassenen Trepanationen. Diese können besonders bei jungen Patienten in kürzester Zeit zum Zahnverlust führen (Abb. 4). Nur durch eine zeitnahe endodontische Therapie können Resorptionen aufgehalten bzw. verhindert werden. Anhaltende Perkussionsempfindlichkeiten, Druckdolenzen, ein Stillstand des Wurzelwachstums und erkennbare Resorptionen sind immer Anzeichen für eine notwendige Wurzelkanalbehandlung. Leider sehen wir Endodontologen hier aufgrund verspäteter adäquater Wurzelkanalbehandlung immer wieder infektionsbedingte Resorptionen, die dann zum Zahnverlust führen können. Bei Unsicherheiten ist immer die Überweisung oder Rücksprache mit einem erfahrenen Kollegen oder Endodontologen empfehlenswert.

*Frau Dr. Holzner, vielen Dank für das Gespräch.*

1 [www.zahnunfallzentrum.ch/index.html](http://www.zahnunfallzentrum.ch/index.html)

# 2021

ZWP DESIGNPREIS 2021

## Deutschlands schönste Zahnarztpraxis.

[WWW.DESIGNPREIS.ORG](http://WWW.DESIGNPREIS.ORG)



© Michael — stock.adobe.com

● Jetzt bis zum 1.7.2021 bewerben

**ZWP** ZAHNARZT  
WIRTSCHAFT PRAXIS