



Das Frontzahntrauma

Die initiale Versorgung ist entscheidend

Das dentale Trauma ist definiert als eine indirekte oder direkte mechanische Schädigung von Zähnen und deren benachbarten Strukturen. Zu den Nachbarstrukturen zählen der Alveolarfortsatz, der Oberkiefer, der Unterkiefer mit dem Kiefergelenk und der Gesichtsschädel¹. Die Primärbehandlung ist bei einem dentalen Trauma von größter Bedeutung, da diese über den Erfolg der weiteren Behandlung bestimmt. Nico Rothenaicher, Zahnmedizinstudent im 12. Semester an der Danube Private University (DPU) in Krems hat sich beim Ivoclar Vivadent Intensivkurs „Das Frontzahntrauma – ein Update mit Dr. Steffen Schneider“ in Wien im Juni 2019 dazu schlaugemacht.

PRÄVALENZ

Die Häufigkeit für ein Zahntrauma liegt für Vorschulkinder bei 33 %, für Schulkinder bei 25 % und für Erwachsene bei 33 %. Der Großteil dentaler Traumata ereignet sich vor dem 19. Lebensjahr. Hier ergeben sich drei Altersgipfel gemäß dem Motto „laufen – raufen – saufen“.

Diese sind das 1. bis 3., 8. bis 12. und 18. bis 20. Lebensjahr. Von den Zahngruppen sind am häufigsten die oberen mittleren Schneidezähne, gefolgt von den oberen seitlichen Schneidezähnen betroffen (Abb. 1)².

KLASSIFIKATION

Die aktuelle WHO-Klassifikation teilt dentale Traumata in Frakturen und Dislokationsverletzungen ein. Die Begriffe Luxation und Subluxation werden heutzutage nicht mehr verwendet, da die Bezeichnungen Dislokation, Extrusion und Avulsion anatomisch genauer sind. Häufig treten auch Kombinationsverletzungen auf, z. B. unkomplizierte Kronenfraktur mit Lockerung. Je mehr Kombinationen auftreten, desto schwieriger gestaltet sich die Behandlung.

Zudem müssen das Entwicklungsstadium der Zähne, des Körpers und des Kiefers berücksichtigt werden. So ergibt sich eine Anzahl von mehr als 100 verschiedenen Möglichkeiten für ein dentales Trauma, welche alle eine individuelle Therapie erfordern^{1,2}.

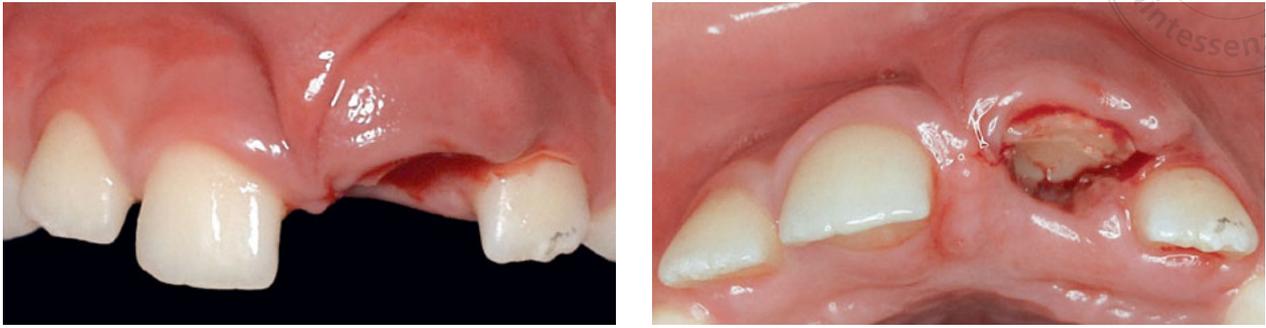


Abb. 1a und b Intrusion mit Kronenfraktur von facial (a) und von inzisal (b). (Fotos: Dr. Steffen Schneider)²

ANAMNESE

Stellt sich ein Patient mit einem Frontzahntrauma in der zahnärztlichen Praxis vor, sollte zunächst stets eine allgemeine Anamnese erfolgen. Diese soll Fragen zum Unfallhergang (Wie? Wo? Wann? Wer?), Fragen zur Abklärung eines Schädel-Hirn-Traumas und Fragen zum allgemeinen Gesundheitszustand des Patienten und zu einer medikamentösen Therapie, z. B. mit oralen Antikoagulantien, beinhalten¹.

Auch gilt es, den aktuellen Impfstand für Tetanus abzuklären. Tetanus ist eine Erkrankung des Nervensystems, das durch die Sporen des Bakteriums *Clostridium tetani*, welches in Erde, Staub und Schmutz vorkommt, übertragen wird. Die Grundimmunisierung gegen Tetanus findet normalerweise bereits im Säuglingsalter statt und soll danach alle zehn Jahre aufgefrischt werden. Ist kein Impfschutz vorhanden, sollte immer eine Tetanusimmunisierung erfolgen³.

EXTRA- UND INTRAORALE DIAGNOSTIK

Die klinische Diagnostik soll von außen nach innen, die Therapie jedoch von innen nach außen erfolgen. Die extraorale Diagnostik beinhaltet eine Untersuchung der Weichgewebe (Haut und Lippen), der Hartgewebe (Knochen), eine Funktionsprüfung der Mundöffnung und ggf. die Feststellung von Okklusionsstörungen.

Die intraorale Diagnostik inspiziert die Weichgewebe (Lippe, Zunge, Gingiva und Schleimhaut), die Zahnhartsubstanz, das Endodont und Parodont der Zähne sowie den Alveolarfortsatz.

Bei Frakturen eines Zahnfragments oder der Avulsion eines Zahnes muss eine Dislokation in Riss- und Quetschwunden ausgeschlossen werden. Ebenso muss bei nicht mehr vorhandenen Zähnen die Gefahr der Aspiration abgeklärt werden. In Zusammenhang mit einem dentalen Trauma soll eine bildgebende Diagnostik erfolgen. Ein Einzelzahnrontgen ist hier die wichtigste Röntgenmethode. Es dient zur Abklärung von Wurzel- und Kronenfrakturen mit oder ohne Pulpabeteiligung, des Entwicklungsstadiums der Pulpa, der Parodontalstrukturen und der Verlagerung oder Dislokation von Zähnen oder Zahnfragmenten. Ein OPG (Orthopantomogramm) kann bei einer Okklusionsstörung angefertigt werden, um die Kiefergelenke zu beurteilen. Weitere mögliche bildgebende Verfahren sind eine Aufbissaufnahme, ein DVT (Digitale Volumetomographie) oder ein CT (Computertomographie)^{1,2}.

ZÄHNE UND ZAHNFRAGMENTE RICHTIG LAGERN

Die Lagerung von Zähnen oder Zahnfragmenten sollte in einer isotonischen Lösung mit einem



bestimmen Zellkulturmedium erfolgen (Zahnrettungsbox). Diese kann die Vitalität der desmodontalen Zellen für ungefähr 24 Stunden aufrechterhalten. Als Alternative kann der Zahn auch in der Alveole, in der Backettasche, in kalter frischer Milch oder in einer isotonen Kochsalzlösung gelagert werden. Diese Lagerungsalternativen sind aber nicht optimal.

PRIMÄRTHERAPIE

Die primäre Akuttherapie beinhaltet die Reposition und Ruhigstellung von Zähnen und Zahnfragmenten. Auch die Weichteilversorgung muss bei der Primärtherapie erfolgen. Maß-

nahmen wie Sofortimplantation oder Extraktion sollten unbedingt vermieden werden. Ziele der Primärtherapie sind der Zahnerhalt, das Gewinnen von Zeit für die Planung der weiteren Therapie, das Vermeiden der mikrobiellen Besiedelung, das Beseitigen einer bakteriellen Infektion und das Erhalten der Vitalität der Gewebe. Die ästhetische Rekonstruktion ist in diesem Falle zweitrangig.

In der Sekundärtherapie werden konservative Maßnahmen, wie endodontische Behandlungen und Füllungstherapie, durchgeführt. Die sich anschließende Tertiärtherapie beschäftigt sich mit dem Zahnersatz.

TIPP

Im Intensivkurs von Dr. Steffen Schneider wurden die Maßnahmen der Primärtherapie anhand von zahlreichen Patientenfällen eingehend besprochen (Abb. 2). Die Klassifikation der Zahntraumata sowie das detaillierte Vorgehen bei komplizierter Kronenfraktur, Wurzelfraktur, Avulsion, Intrusion etc. könnt ihr im ausführlichen Beitrag auf Quintessence News nachlesen.



Abb. 2 Patient mit Wurzelfraktur und Schmelzrissen, Befestigung mittels Schiene. (Foto: Dr. Steffen Schneider)²



Hier geht's zum Artikel:
<https://www.quintessenz-news.de/die-initiale-versorgung-ist-entscheidend/>



NICO ROTHENAICHER

12. Fachsemester Zahnmedizin und Bachelorstudium
 Medizinjournalismus
 Danube Private University (DPU), Krems, Österreich
 E-Mail: nicor1993@gmx.de

LITERATURVERZEICHNIS

1. DGZMK. Therapie des dentalen Traumas bleibender Zähne. S2k-Leitlinie der DGZMK 05/2015. https://www.dgzmk.de/uploads/tx_szdgzmkdocuments/traumalang.pdf. Letzter Zugriff: 03.12.2019.
2. Schneider S. Das Frontzahntrauma – ein Update. Wien 2019, Vortrag zur Fortbildung.
3. Kollaritsch H. Zentrum für Reisemedizin. Tetanus (Wundstarrkrampf). <https://www.reisemed.at/krankheiten/tetanus-wundstarrkrampf>. Letzter Zugriff: 03.12.2019.

Der Autor dankt Dr. Steffen Schneider, Wien, für das zur Verfügung gestellte Material.