

Apexifikation und regenerative endodontische Therapie als Behandlungsmaßnahmen bei Pulpanekrose infolge eines Frontzahntraumas

AMEND, S.; KRÄMER, N.

Poliklinik für Kinderzahnheilkunde, Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH (Standort Gießen), Justus-Liebig-Universität Gießen, Deutschland

Ziel des Beitrages: Das Auftreten einer Pulpanekrose ist eine mögliche Komplikation nach einem Frontzahntrauma. Zur Behandlung devitaler bleibender Zähne mit nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum werden in der Literatur sowohl die Apexifikation als auch Maßnahmen der regenerativen Endodontie beschrieben. Das Ziel des Beitrags ist, das Vorgehen und das Ergebnis beider Therapieoptionen anhand eines Patientenfalls darzustellen.

Klinisches Vorgehen: Ein 9-jähriges, gesundes Mädchen wurde drei Monate nach Frontzahntrauma der mittleren bleibenden Inzisiven an die Poliklinik für Kinderzahnheilkunde überwiesen (Zahn 11: Zustand nach lateraler Dislokation und unkomplizierter Kronenfraktur; Zahn 21: Zustand nach Avulsion, Re-/Implantation durch den Hauszahnarzt und unkomplizierter Kronenfraktur). Klinisch waren die Zähne 11 und 21 palpationsunempfindlich, perkussionsempfindlich und leicht gelockert (LG I). Bei Sensibilitätstestung reagierte der Zahn 11 verzögert positiv, der Zahn 21 zeigte keine Reaktion. Eine Pulpanekrose des Zahnes 21 wurde diagnostiziert. Im Rahmen der endodontischen Behandlung des Zahnes 21 wurde das nekrotische Pulpagewebe entfernt, der Wurzelkanal desinfiziert, eine Apexifikation mit Biodentine (Septodont) durchgeführt und der Wurzelkanal gefüllt. Im Verlauf der Behandlung lautete die Diagnose des Zahnes 11 ebenfalls Pulpanekrose. Die regenerative endodontische Therapie des Zahnes 11 wurde als Behandlungsversuch nach Empfehlungen der European Society of Endodontology (2016) durchgeführt.

Zusammenfassung: Während der Nachuntersuchungen über einen Zeitraum von 31 Monaten war die Patientin beschwerdefrei. Radiologisch war ein Rückgang der periapikalen Aufhellung an den Zähnen 11 und 21 feststellbar, Anzeichen einer Infektion lagen bei beiden Zähnen nicht vor. Der replantierte Zahn 21 wies einen Stillstand der vormals beginnenden entzündlichen Wurzelresorption ohne Anzeichen einer Ankylose auf. Im vorliegenden Fall zeigten die Apexifikation und die regenerative endodontische Therapie als Behandlungsmaßnahmen bei Pulpanekrose unreifer bleibender Zähne nach Frontzahntrauma ein vergleichbares Ergebnis.

Korrespondenzadresse:

Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH – Standort Gießen
Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
Poliklinik für Kinderzahnheilkunde
Dr. Stefanie Amend, M. Sc.
Schlangenzahl 14
35392 Gießen
Telefon: 0641-99-46244, Fax: 0641-99-46239
E-Mail: Stefanie.Amend@dentist.med.uni-giessen.de

Behandlung der invasiven zervikalen Resorption (Klasse II) bei einem Patienten mit hereditärer sensorischer und autonomer Neuropathie VIII

K. Elhennawy^{1*}, C. H. Finke¹, U. Blunck², P.-G. Jost-Brinkmann¹, H. Dommisch³

¹ Abteilung für Kieferorthopädie, Orthodontie und Kinderzahnmedizin, Charité - Universitätsmedizin Berlin

² Abteilung für Zahnerhaltung und Präventivzahnmedizin, Charité - Universitätsmedizin Berlin

³ Abteilung für Parodontologie und Synoptische Zahnmedizin, Charité - Universitätsmedizin Berlin

Einleitung: Die hereditäre sensorische und autonome Neuropathie Typ VIII (HSAN VIII) ist eine seltene autosomal-rezessiv vererbte Erkrankung des peripheren Nervensystems, die neben einer Unempfindlichkeit gegenüber Schmerzen und thermischen Reizen sowie rezidivierenden Infektionen von Haut und Knochen vor allem einen beeinträchtigenden Einfluss auf das sensorische System vorweist. HSAN VIII kann auch orale Manifestationen wie frühzeitiger Zahnverlust, Osteomyelitis des Unterkiefers und invasive zervikale Resorptionen (IZR) einschließen.

Ziel: Sensibilisierung für invasive zervikale Resorptionen (IZR) anhand eines Patienten mit HSAN VIII und dessen Therapie.

Klinisches Vorgehen: Ein 16-jähriger kaukasischer männlicher Patient mit HSAN VIII wurde zur routinemäßigen zahnärztlichen Untersuchung vorgestellt. Der Patient wies keine anderen systemischen Erkrankungen und keine Zahnbeschwerden auf. Die Anamnese ergab selbstverletzendes Verhalten, bilaterale Fußdeformität und eine metatarsale Knochennekrose. Die routinemäßige radiologische Untersuchung zeigte eine Klasse-II-IZR-Läsion im distozervikalen Bereich von Zahn 16 ohne apikale Pathologie. Ein DVT bestätigte keine weiteren Befunde. An Zahn 16 betrug die maximale Sondierungstiefe distal 8 mm. 04.2015: Zur Behandlung der IZR-Kavität wurde der Defekt exkaviert und mittels Sandwich-Technik mit Glasionomer-Zement und einem Komposit restauriert. 04.2015: Regenerative Parodontalchirurgie zur Behandlung des Knochendefekts unter Anwendung von Emdogain®. Während der 6-monatigen und 2-jährigen Nachsorgetermine erfolgten klinische und radiologische Untersuchungen. 6 Monate nach der Operation und reizloser Wundheilung zeigte sich eine Rezession im distalen Bereich von Zahn 16 und im mesialen Bereich von Zahn 17 (Sondierungstiefen ≤ 4 mm) ohne weitere klinische Anzeichen auf pathologischen Veränderungen an beiden Zähnen. Die Kontrolluntersuchung nach 2 und 5 Jahren zeigte, trotz mangelhafter häuslicher Mundhygiene und geringer Adhärenz zum Nachsorgeprogramm, weiterhin klinisch stabile Ergebnisse.

Zusammenfassung: Mit Hilfe der kombinierten Behandlung der invasiven zervikalen Resorption konnte der Zahn 16 über den Zeitraum der Nachuntersuchung erhalten werden. HSAN VIII Patienten sollten aufgrund der mangelnden Schmerzempfindung häufiger zahnärztlich und radiologisch untersucht und in einem strukturierten Nachsorgeregime einbestellt werden.

Korrespondenzadresse (*):

Charité - Universitätsmedizin Berlin, Abt. für Kieferorthopädie, Orthodontie und Kinderzahnmedizin, Dr. Karim Elhennawy¹, Aßmannshäuser Str. 4-6, 14197 Berlin, Telefon: 030 - 450 562 594, Fax: 030 - 450 562 952, E-Mail: karim.elhennawy@charite.de

Irreversible Pulpitis bei unerkanntem Dens invaginatus (Oehlers Typ II)

HOFMANN, M.; AMEND, S.; KRÄMER, N.

Poliklinik für Kinderzahnheilkunde, Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH (Standort Gießen), Justus-Liebig-Universität Gießen, Deutschland

Ziel des Beitrages: Ein Dens invaginatus ist eine seltene Malformation der seitlichen oberen Inzisivi. Der vorzustellende Fall soll aufzeigen, dass bei Vorliegen eines Dens invaginatus (Oehlers Typ II) das Risiko einer Infektion der Pulpa aufgrund der Invagination als Eintrittspforte für Bakterien oft unterschätzt wird.

Klinisches Vorgehen: Ein 12-jähriger Patient stellte sich mit seit wenigen Tagen persistierenden Beschwerden an Zahn 22 in der Poliklinik für Kinderzahnheilkunde vor. Alio loco wurde am Vortag die Diagnose einer Pulpareizung durch einen vermeintlich vorhandenen anterioren Kreuzbiss gestellt und keine weitere Therapie eingeleitet. Allgemeinanamnestisch wies der Patient eine Milcheiweißallergie auf. Ein in der Vergangenheit aufgetretenes dentales Trauma wurde anamnestisch ausgeschlossen. Klinisch wies der Zahn eine tiefe, nach subgingival reichende Einziehung auf. Sowohl eine Schwellung als auch ein Kreuzbiss in Regio 22 waren nicht feststellbar. Der Zahn war palpations- sowie perkussionsempfindlich und zeigte eine negative Reaktion auf die Vitalitätsprobe. Weder klinisch noch radiologisch ergab sich der Hinweis auf eine Karies als Infektionsursache. Die Einzelzahnaufnahme zeigte neben einer linienförmigen Aufhellung im Bereich der Krone keinen Hinweis auf eine Parodontitis apicalis an Zahn 22. Die Diagnose lautete: Irreversible Pulpitis. Als Therapie wurde eine endodontische Behandlung bei guter Kanalgängigkeit eingeleitet. Die Einziehung zervikal der Trepanationsöffnung wurde zunächst von extern versiegelt. Nach wiederholten Beschwerden während der Spülung des Wurzelkanals im Therapieverlauf wurde eine Verbindung zwischen der beschriebenen Einziehung und der Pulpakammer zusätzlich von intrapulpal versiegelt. Als Behandlungsabschluss erhielt der Zahn eine Wurzelfüllung. Eine an Zahn 12 palatinal vorliegende tiefe Einziehung wurde präventiv versiegelt.

Zusammenfassung: Um einen Dens invaginatus zu identifizieren, bedarf es einer genauen Diagnostik. Bei Vorliegen eines Dens invaginatus nach Oehlers Typ II kann die Versiegelung palatinaler Grübchen einer Infektion der Pulpa vorbeugen und somit die Prognose des entsprechenden Zahnes deutlich verbessern.

Korrespondenzadresse:

Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH – Standort Gießen
Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
Poliklinik für Kinderzahnheilkunde
ZÄ Maria Hofmann
Schlangenzahl 14
35392 Gießen
Telefon: 0641-99-46244, Fax: 0641-99-46239
E-Mail: maria.hofmann2@dentist.med.uni-giessen.de

Frühkindliche Karies, Milch-Molaren-Hypomineralisation und Zapfenzähne – Eine Erfolgsbewertung nach 30 Jahren

Johanna Kant
Praxis, Oldenburg

Ziel des Beitrages: Die Patientin wird seit 1990 in der Praxis betreut. Es wird aufgezeigt, wie eine Patientin mit Strukturanomalien im Sinne einer Milch-Molaren-Hypomineralisation (MMH) und einem hohen Kariesrisiko so betreut wurde, dass sie heute im Alter von 32 Jahren eine gute Mundgesundheit aufweist. Zudem zeigt diese Falldokumentation, welchen Einfluss die Auswahl der Füllungsmaterialien und Adhäsive auf die Verweildauer der Restaurationen im Milchgebiss hatte. Die langjährige Betreuung und die Maßnahmen zur Reduktion des hohen Kariesrisikos, die ästhetische Umformung der Zapfenzähne, sowie auch die aktuelle Situation im Jahr 2020 werden vorgestellt.

Klinisches Vorgehen: Das 2-jährige Mädchen wurde 1990 zur konservierenden Versorgung der von der Mutter gesehenen kariösen Läsionen und „fleckigen Zähne“ vorgestellt. Als Diagnosen lagen eine frühkindliche Karies und MMH vor. Es gelang das Kind zu desensibilisieren und eine konservierende Behandlung an 53,54,63,64,74,84 und 85 durchzuführen. Die zunächst mit GIZ versorgten Zähne 52-62 und 75 wurden 1991 alio loco in ITN extrahiert. Die Patientin ist bis ins Erwachsenenalter mehr oder weniger regelmäßig im Recall geblieben und wünschte sich in 2008 die ästhetische Umformung der Zapfenzähne 12 und 22. Im weiteren Verlauf wurden regelmäßig Bissflügelaufnahmen gefertigt. Zudem reduzierte sich der Bedarf an konservierenden Maßnahmen. Die Patientin befindet sich weiterhin im Recall.

Zusammenfassung: Es handelte sich um einen Fall von frühkindlicher Karies und Strukturanomalien. Das Kind bekam häufige zuckerhaltige Mahlzeiten und häufige zucker- und säurehaltige Getränke (Apfelsaftschorle). Alle Milchmolaren und darüber hinaus auch die Oberkieferfrontzähne mussten im Kleinkindalter behandelt werden. Da im Jahr 1990 weder die Möglichkeit der konservierenden Behandlung in Intubationsnarkose noch die Analgosedierung oder Hypnose in der Praxis angeboten werden konnte, verblieb nur die Möglichkeit einer Behandlung mit klassischer Verhaltensführung in vielen kurzen Einzelsitzungen. Die notwendige kieferorthopädische Behandlung wurde alio loco mit gutem Erfolg durchgeführt. Heute ist die Mundgesundheit der Patientin gut, sie hat eine gute Prognose.

Korrespondenzadresse

Zahnarztpraxis Kant & Co, Johanna Kant, Alexanderstraße 93, 26121 Oldenburg, Telefon 0441-9995710, Fax 0441-99957159 E-Mail drs.kant@zahnaerzte-kant.de

Behandlung und Begleitung einer MIH-Patientin

Houma Kustermann
Dentropia, die Kinder- und Jugendzahnarztpraxis
Marxstr. 8
78628 Rottweil
Telefon: 0741 28 00-191
Fax: 0741 28 00-199
hallo@dentropia.de

Ziel des Beitrages: Bericht über die zahnärztliche Versorgung einer Patientin mit umfangreichen Hypomineralisationen in der primären und bleibenden Dentition zwischen 4. und 17. Lebensjahr.

Klinisches Vorgehen: Die Erstvorstellung der damals 4-jährigen Patientin erfolgte aufgrund von Schmerzen bzw. Hypersensitivitäten an den Milchmolaren, welche dem klinischen Bild einer Milchmolaren-Hypomineralisation (MMH) zugeordnet werden konnten. Im Anschluss an die Erstvorstellung begann die Therapie mit direkten Komposit-Restaurationen an den Zähnen 54, 75, 84 und 85; die Zähne 55 und 65 wurden mit konfektionierten Kronen therapiert. Begleitend erfolgte die Präventiv-Betreuung (Zahnreinigungen, Fluoridlack-Applikationen alle 3-4 Monate). Die Ernährungs- bzw. Trinkgewohnheiten wurden möglichst PH neutral gehalten. Mit Beginn des ersten Wechselgebiss-Phase wurde deutlich, dass weitere bleibende Zähne von Hypomineralisationen betroffen waren und somit die Arbeitsdiagnose einer Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation zusätzlich zu stellen war. Allererste bleibenden Molaren wurden nach dem vollständigen Durchbruch mit konfektionierten Stahlkronen versorgt. Mit dem Durchbruch aller bleibenden Zähne wurden Hypomineralisationen in der gesamten permanenten Dentition festgestellt (sehr schmerzempfindlich). Zu dieser Zeit beklagte die Patientin auch das ästhetische Bild ihrer OK/UK-Frontzähne. Sie erlebte Demütigungen im schulischen Umfeld. Im Alter von 12 Jahren wurden die Zähne 11, 12, 21, 22 indirekt mit Komposit-Veneers versorgt (ohne Präparation). Im Alter von 16 Jahren waren die Kunststoffverblendungen verfärbt. Die Ästhetik der gesamten Dentition war unbefriedigend und das Mädchen schämte sich für ihr Aussehen. Deshalb wurde die gesamte Dentition prothetisch mit Keramik-Veneers und Vollkeramikronen versorgt. Die Prophylaxe-Maßnahmen wurden regelmäßig durchgeführt. Zudem lagen kieferorthopädische Befunde vor: Skeletale Klasse III, retinierte Zähne und weitere Eng- und Drehstände. Die Kfo-Behandlung begann mittels funktionskieferorthopädischen Geräten ab dem 10. Lebensjahr. Im Alter von 12 Jahren wurden Aufrichtfedern an den Zähnen 47, 37, 17 und im Anschluss eine festsitzende Kfo-Apparatur eingegliedert. Die kieferorthopädische Therapie wurde im Alter von 14 Jahren erfolgreich abgeschlossen.

Zusammenfassung: Mit den gewählten Therapien über insgesamt 13 Jahren konnten Schmerzfreiheit, die Herstellung eines orthognathen Gebisses und ein ästhetisch zufriedenstellendes Erscheinungsbild erreicht werden. Auch die Persönlichkeitsentwicklung der Patientin wurde dadurch gestärkt.

Komplexe Versorgung mit CAD/CAM-Restaurationen eines 12-jährigen Jungen mit Amelogenesis imperfecta

C. Solanke¹, J. Priller¹, K. Bekes¹

¹Fachbereich Kinderzahnheilkunde, Medizinische Universität Wien, Österreich

Ziel des Beitrages

Der vorliegende Fall dokumentiert eine komplexe Versorgung mit CAD/CAM-Restaurationen bei einem 12-jährigen Jungen, der an einer Amelogenesis imperfecta (hypomineralisierte/hypokalzifizierte Form) leidet. Der Schmelz ist dabei weich und die Zähne gelb-bräunlich verfärbt. Aufgrund des charakteristischen raschen Substanzverlustes nach Durchbruch der Zähne ist eine zeitnahe und generalisierte Behandlung notwendig. Bei diesem komplexen Krankheitsbild leiden die Betroffenen unter Problemen bei der häuslichen Mundhygiene und beim Essen. Zudem besteht aufgrund der Farbveränderungen eine Einschränkung der Lebensqualität.

Klinisches Vorgehen

Nach der Erstvorstellung, wo neben einer allgemeinmedizinischen und zahnärztlichen Anamnese, Ernährungs- und Mundhygieneanamnese auch eine Fotodokumentation erfolgte, wurde zudem der Behandlungswunsch erfragt. Es bestand der Wunsch nach Verbesserung der häuslichen Hygienefähigkeit, Kaufunktion sowie Ästhetik. Zuerst erfolgte endodontische Therapie des Zahnes 13 sowie Glasfaserstiftversorgung. Kurze Zeit später zeigte sich ein submuköser Abszess ausgehend vom teilretinierten Zahn 37. Nach Inneninzision sowie antibiotischer Therapie kam es zur Restitutio ad integrum innerhalb weniger Tage. Danach wurden die Zähne in Absprache mit dem Labor beschliffen und mit dem Intraoralscan Trios 3 (3Shape) abgeformt sowie ein digitaler Biss genommen. Mit Hilfe eines Mock-Ups konnte die Vertikaldimension und die Ästhetik überprüft werden. In einem Folgetermin wurden dann die definitiven Versorgungen (Hybridkeramik Vita Enamic, A2) (Vita) als 21 Einzelzahnkronen und einer verblockter Kronenkonstruktion (12-13) mit Variolink (Ivoclar) in Säure-Ätz-Technik eingegliedert. Nach Exzision der Schleimhautkappen in Regio 37 und 47 konnten 6 Monate später auch diese mit Einzelzahnkronen in CAD/CAM-Technik versorgt werden.

Zusammenfassung

Nach erfolgter Rehabilitation mit laborgefertigten Restaurationen zeigte sich eine funktionelle Verbesserung (Kaufunktion, Stabilisierung der Vertikaldimension) und eine Steigerung des Selbstwertgefühls. Zudem konnte eine suffiziente Mundhygienefähigkeit geschaffen werden.

Korrespondenzadresse

Cia Solanke

Universitätszahnklinik Wien, Fachbereich Kinderzahnheilkunde

Sensengasse 2a, 1090 Wien, Österreich

Diagnose und Therapie eines retinierten oberen Eckzahnes mit invasiver cervikaler Resorption

Dorothea Vierling¹, Dirk Mattern², Hubertus van Waes³

¹ Dr. Dorothea Vierling, Dr. Peter Vierling, Zahnarztpraxis, Ingolstadt

² Dr. Dirk Mattern, Kieferorthopäde, Ingolstadt

³ Dr. Hubertus van Waes, Universität Zürich

Korrespondenzanschrift:

Dr. Dorothea Vierling

Zahnarztpraxis Dres. Dorothea und Peter Vierling

Jesuitenstraße 17

85049 Ingolstadt

Tel. 0841 34513

E-mail: praxis@dr-vierling.de

Ziel des Beitrags: Darstellung der Behandlungssituation einer jugendlichen Patientin mit retiniertem Zahn 13 mit chirurgischer Intervention zur Mobilisierung.

Klinisches Vorgehen: Die heute knapp 16 Jahre alte Patientin stellte sich erstmals 2010 im Alter von 6 Jahren vor. Die medizinische Anamnese war unauffällig, das Milchgebiss kariesfrei bei guter Mundhygiene. Seitdem betreuen wir die Patientin regelmäßig etwa halbjährlich. Die kieferorthopädische Vorstellung erfolgte im Juni 2012 kurz nach dem Zahndurchbruch von 11 aufgrund eines Platzmangels in der Oberkieferfront. Weitere Diagnosen waren: Schmalkiefer mit Protrusion und Lückenstand der OK-Front, Angle II, Overjet 10mm, Tiefbiss, Dreh- und Kippstände. Initial wurde eine Vorschubdoppelplatte eingegliedert. Zur Steuerung des Zahnwechsels wurden die Zähne 53,63,64,75 und 85 schrittweise extrahiert. Der Zahn 13 blieb nach spontanem Durchbruch etwa 7 mm oberhalb der Kauebene retiniert und ließ sich trotz kieferorthopädischer Therapie von Juni 2018 bis Januar 2019 nicht bewegen. Es wurde ein DVT angefertigt, in dem eine zervikale Radioluzenz imponierte. Diesem Befund wurde die Arbeitsdiagnose „invasive cervikale Resorption“ zugeordnet. Aufgrund der gut zugänglichen Lage wurde im April 2019 ein operativer Eingriff in Lokalanästhesie unter Freilegung und Entfernung der Resorption und Deckung des Zahnhartsubstanzdefektes mit Biodentine (Septodont) geplant und durchgeführt. Zudem wurde der Zahn anluxiert, um die kieferorthopädische Extrusion zu begünstigen. Anschließend konnte der Zahn innerhalb von 6 Wochen in den Zahnbogen eingestellt werden.

Zusammenfassung: Zahnretentionen treten an den oberen Eckzähnen mit einer Prävalenz von 1-3% auf. Als therapeutische Maßnahme führen die chirurgische Freilegung der Zahnkrone und die adhäsive Befestigung eines Attachments zum Kraftanschluss häufig zur raschen Einordnung des Zahnes in den Zahnbogen. Im Fall einer fehlenden Einstellung sollten die Ursachen erkannt werden, welche im vorliegenden Fall möglicherweise in der anatomischen Variation mitbegründet waren.