

## **Fallbericht (Praktikerforum)**

Challenging Restoration accomplished with an innovative Digital Workflow for a nine-year-old child suffering with Molar Incisor Hypomineralisation (MIH)

A. Heinz<sup>1</sup>, J. Haq<sup>1</sup>

Department of Pediatric Dentistry, KU64 Die Zahnspezialisten Dr. Ziegler & Partner, Berlin

This case report presents a challenging case of a nine-year-old girl suffering with Molar-Incisor Hypomineralisation (MIH). She visited the dental clinic with her father with a chief complaint of hypersensitivity on lower left side and difficulty in chewing properly on both sides. After a detailed extra-oral and intra-oral examination it was revealed that the child is suffering from MIH on the lower tooth 46. New advancements in dental technology and innovation led us to adapt an innovative treatment approach for this child suffering with MIH. Comprehensive protocol was strategized after a detailed diagnostic phase of caries risk assessment, child's cooperation level, preservation of tooth structure, longevity of the restoration and best possible prognosis for the tooth on long-term basis. First step of our treatment plan was to assess the behavior of the child and further steps of the treatment plan were tailored accordingly. This included, capturing clinical photos, conducting periapical Xray, ruling out acute symptoms and deciding on the use of sedation, therefore the nitrous oxide sedation was used to sedate the child, inject effective infiltration and intra-ligamentary anesthesia and also apply rubber dam to isolate the tooth 46. The preparation of tooth 46 took place by removal of essential areas with enamel and dentin porosity. Digital workflow was carried out, including scanning of the prepared tooth, its antagonist and scanning of the bite. Next followed the processing of these digital impressions, choosing the correct restorative material Emax and cementation of the restoration at the same day of the appointment and planning a follow up appointment to reevaluate the occlusion. At the follow up appointment patient reported less hypersensitivity and improved chewing habits.

By adapting the above-mentioned innovative digital approach, we attempted to provide a high-quality definitive restoration in young patient with high level of accuracy by digital scans. It can lead to better quality of life with good occlusion, restoration margins, longevity and better prognosis for young permanent teeth.

**Corresponding Address:** Dr. Anne Heinz.

Dr. Anne Heinz, Private Clinical Practice Berlin, KU64 Die Zahnspezialisten Dr. Ziegler & Partner,

Telefon: +491752607892, E-Mail: info@doktor-anne.de

### **Attached Clinical Case Photos**

---

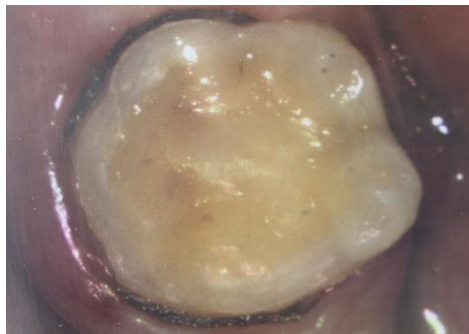
<sup>1</sup> Clinical Case Report Authors



Pre operative Tooth Status



Post Tooth Preparation





Final Post Operative Status

## **Klinischer Fallbericht**

### **Mikroinvasive Behandlung von White Spots und approximaler Schmelzkaries eines 15-jährigen Mädchens**

Zahnärztin Irene Klinkisch

Überörtliche Gemeinschaftspraxis Andreas und Irene Klinkisch in Weidenberg und Bischofsgrün

Der vorliegende Fall beschreibt die Behandlung einer 15-jährigen Patientin mit White Spots und approximaler Schmelzkaries, die sich nach der Abnahme der kieferorthopädischen Bracket-Apparatur zeigten. Die Patientin war sehr unzufrieden mit der Ästhetik im Frontzahnbereich und wünschte sich eine schmerzfreie und unkomplizierte Behandlung. Füllungsversuche eines Vorbehandlers erwiesen sich als optisch nicht zufriedenstellend. Bei der Ernährungs- und Fluoridanamnese stellte sich heraus, dass die Mutter der Patientin Fluoridgegnerin ist und kein Fluorid in der häuslichen Mundhygiene angewendet wird. Die Patientin konsumiert ausserdem seit der Pubertät relativ viele zuckerhaltige Lebensmittel. Nach ausführlicher klinischer und röntgenologischer Befunderhebung und Fotodokumentation erfolgte eine intensive Ernährungs- und Mundhygieneberatung. Der Therapieplan basierte auf der Infiltration der vestibulären und approximalen Initialdefekte mit dem Icon-System (Fa. DMG, Hamburg). Die Frontzähne wurden nach Herstellerangaben mit dem Icon-System vestibulär und die approximale Schmelzkaries mit dem System für die Approximalflächen behandelt. An Zahn 25 reichte die Karies schon weiter bis ins Dentin, hier erfolgte eine Füllungstherapie mittels Säure-Ätz-Technik mit Scotchbond und Tetric Ceram (Farbe A2). Das Ergebnis im Frontzahnbereich war optisch sehr zufriedenstellend und gefiel der Patientin sehr gut. Die Approximalflächen werden in Zukunft mit der Diagnocam regelmäßig kontrolliert. Zudem wurde ein engmaschiger Recall von 4 Monaten in Verbindung mit Zahnreinigungen veranlasst. Die Mutter befürwortet zwar immer noch kein Fluorid, ich konnte Sie nach ausführlicher Diskussion aber dennoch überzeugen, dass Ihre Tochter zumindest einmal wöchentlich Elmex-Gelee zu Hause benutzen darf. Die Patientin nimmt die Recall Termine zuverlässig wahr und ist sehr motiviert.

Korrespondenzadresse: Irene Klinkisch, Überörtliche Gemeinschaftspraxis Andreas und Irene Klinkisch, Nikolaus-Höfer-Straße 4, 95466 Weidenberg, Telefon: +4915253634705  
irene.klinkisch@praxis-klinkisch.de

## **ITN- Zahnsanierung des kariösen Milchgebisses eines 4-jährigen Kindes mit Zhu-Tokita-Takenouchi-Kim-Syndrom**

Der vorliegende Fall dokumentiert die Zahnsanierung in Intubationsnarkose bei einem 4-jährigen Jungen, der an dem Zhu-Tokita-Takenouchi-Kim Syndrom leidet. Bei dieser seltenen autosomal-dominanten Krankheit (Prävalenz  $<1/1000000$ ), verursacht durch eine heterozygote Mutation des SON-Gens, leiden die Betroffenen unter einer schweren globalen Entwicklungsverzögerung und einer geistigen Behinderung. Charakteristische Anomalien sind Fehlbildungen der Großhirnrinde, Sehstörungen, kardiale Auffälligkeiten, muskuläre Hypotonie und faziale Dismorphien. Die zahnärztliche Behandlung und Betreuung bei Kindern mit dieser Behinderung sind für alle Beteiligten besonders herausfordernd.

Die Nahrungsaufnahme ist nur enteral möglich, davor wurde der Patient gestillt. Bei der Erstvorstellung war die initiale Befundaufnahme nur mittels Fixierung und mit Hilfe der Eltern möglich. Es zeigte sich das typische klinische Bild einer ECC Typ 2 nach Wayne mit kariösen Läsionen (dmft:12). Zusätzlich bestand eine sichtbare plaque-induzierte Gingivitis (API: 100%). Aufgrund der mangelnden Compliance wurde die Zahnsanierung in Intubationsnarkose im Kinderkrankenhaus geplant mit postoperativer Überwachung. Das Milchgebiss wurde konservierend und chirurgisch saniert: 55,65,64,52-62 wurden extrahiert, 54,63,84 wurden mit Kompositfüllungen, 74,75 und 85 mit Stahlkronen versorgt. Der postoperative Verlauf verlief ohne Komplikationen. Bei der Nachkontrolle zeigte sich erneut ein erhöhter API-Wert. Um die häusliche Mundhygiene langfristig zu stabilisieren, wurden den Eltern Methoden des ‚clinical holdings‘ gezeigt, die Kontrolle der Stimmlage sowie der nonverbalen Kommunikation bei der Zahnputzmotivation erläutert.

Es wurde versäumt bei einem Kind mit Mehrfachbehinderung rechtzeitig präventiv zu handeln. Kinder mit einer derartigen Allgemeinanamnese haben lebenslang ein erhöhtes Risiko für orale Erkrankungen. Es ist anzumerken, dass eine verbesserte Mundgesundheit ebenfalls den allgemeinen Gesundheitszustand und das Wohlbefinden positiv beeinflussen würden. Auch die wichtige Bedeutung einer interdisziplinären Zusammenarbeit ist im Rahmen der frühkindlichen Untersuchung in diesem Zusammenhang zu erwähnen.

Korrespondenzadresse: Leonora Schmidt-Cacuci, Gemeinschaftspraxis für Kinderzahnheilkunde Dres. M.C. Gilanschah & Y.Bretthauer, Alsterdorfer Str. 2 a, 22299 Hamburg, Deutschland, Telefon: 040-46961170, Fax: 46961171, E-Mail: [l.schmidt-cacuci@web.de](mailto:l.schmidt-cacuci@web.de).

## **Komplexe Versorgung eines Milchgebisses mit hoher Kariesaktivität und Etablierung einer stabilen Mundgesundheits**

S. Ulbricht<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fachbereich Kinderzahnheilkunde, Akademie für zahnärztliche Fortbildung Karlsruhe, Deutschland

Nach wie vor gilt die frühkindliche Karies als eine der häufigsten chronischen Erkrankungen im Kindesalter, die oft mit Schmerzen und Einschränkungen der Lebensqualität einhergeht. Der vorliegende Fall dokumentiert die umfangreiche Behandlung eines 5-jährigen Mädchens, die sich mit multiplen aktiven Kariesstellen und sporadischen Schmerzen auf Empfehlung ihres Hauszahnarztes im Jahr 2015 zur Sanierung in Vollnarkose vorstellte. Der klinische und röntgenologische Befund ergab eine ECC Typ II, welche teilweise vom Überweiser versorgt wurde, aber bereits neuen Handlungsbedarf (Approximalkaries, Sekundärkaries, interradikuläre Aufhellung, u.a.) an 14 Zähnen aufzeigte. Die routinemäßige Erhebung der Mundhygieneanamnese bei der Erstvorstellung ergab zudem deutliche Defizite in der häuslichen Zahnpflege (keine fluoridhaltige Zahnpasta, keine Zwischenraumpflege, selbstständiges Zähneputzen ohne Unterstützung der Eltern u.a.), so dass auch in diesem Bereich Aufklärungsbedarf bestand.

Aufgrund der multiplen Kariesstellen und der resultierenden umfangreichen Therapie war die Sanierung in Vollnarkose indiziert. In dieser Sitzung fand die Versorgung mit 7 Kompositfüllungen, 6 Kronen (Stahl und Zirkonoxid) inklusive endodontischer Maßnahmen (4 Vitalamputationen und 2 Vitalexstirpationen) sowie eine Extraktion mit Eingliederung eines Sofortplatzhalters statt. Bei der Nachkontrolle war die Patientin beschwerdefrei und kam auch nach ausführlicher Unterweisung in der häuslichen Mundhygiene sehr gut in elterlicher Zusammenarbeit mit der Zahnpflege zurecht. Nach Rücksprache mit dem Hauszahnarzt sollte die weitere Betreuung in der Akademie stattfinden, so dass zunächst in dreimonatigen Abständen Kontroll- und Reinigungstermine erfolgten. Unter stabiler Mundgesundheits erfolgte Anfang 2017 eine kieferorthopädische Frühbehandlung von Engständen im Unterkiefer, welche Mitte 2018 abgeschlossen wurde.

Die mittlerweile 11-jährige Patientin befindet sich in der zweiten Wechselgebissphase, war seit der Komplettsanierung beschwerdefrei und hat Dank regelmäßiger Prophylaxesitzungen sowie Umstellung der häuslichen Mundhygiene keine konservierende Intervention an den Zähnen mehr benötigt.

**Korrespondenzadresse:** Simone Ulbricht, Akademie für zahnärztliche Fortbildung Karlsruhe, Fachbereich Kinderzahnheilkunde, Lorenzstraße 7, 76135 Karlsruhe, Deutschland, Telefon: 0721-9181101, E-Mail: [simone\\_ulbricht@za-karlsruhe.de](mailto:simone_ulbricht@za-karlsruhe.de)