



# Komplexe prothetische Rehabilitation nach massivem erosivem und attritivem Zahnhartsubstanzverlust der Oberkieferfrontzähne

C. Benz<sup>1</sup>, K. Benz<sup>2</sup>, A. Piwowarczyk<sup>1</sup>

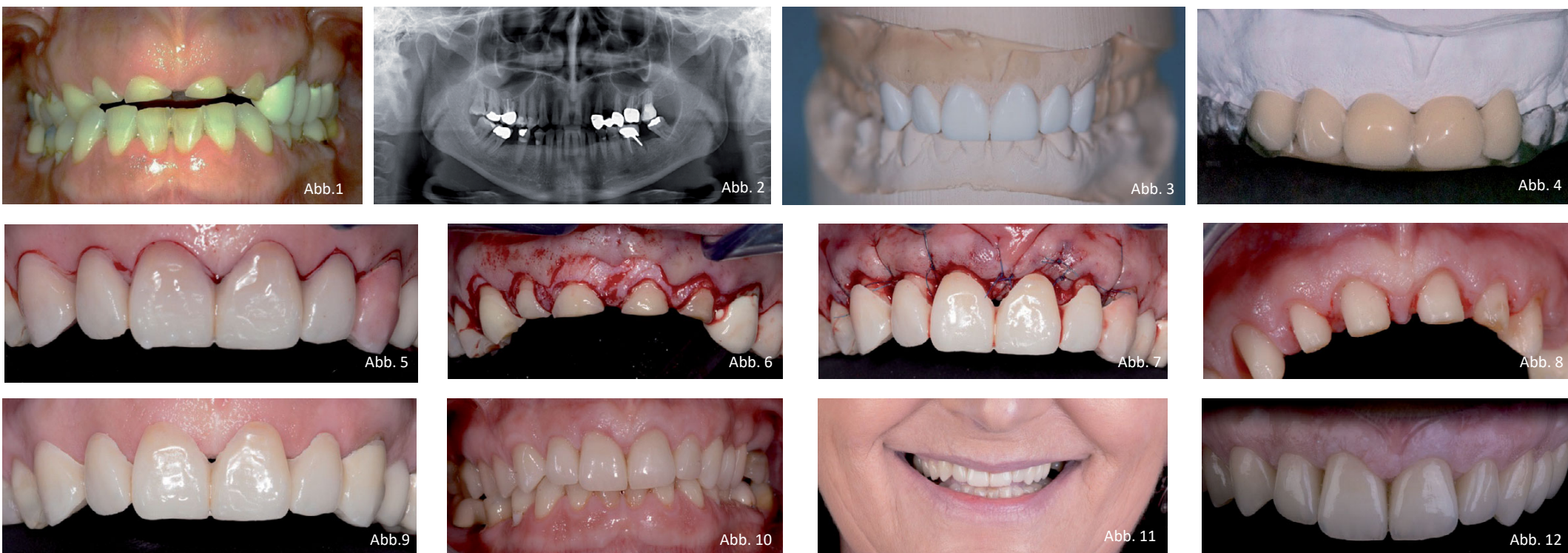
<sup>1</sup>Abteilung für Zahnärztliche Prothetik und Dentale Technologie, Alfred-Herrhausen-Str. 44, 58455 Witten  
<sup>2</sup>Abteilung für Zahnärztliche Chirurgie und Poliklinische Ambulanz, Alfred-Herrhausen-Str. 44, 58455 Witten

## I. Einleitung

Es ist bekannt, dass sich erosive und abrasive/attritive Prozesse überlagern können.<sup>1</sup> Attritive Prozesse können zudem an erosiv vorgeschädigten Zähnen rascher voranschreiten.<sup>2</sup> Wenn erosive und mechanische Abnutzungen gleichzeitig auftreten, ist nicht mehr von einer zeitlich linearen Korrelation auszugehen.<sup>3</sup> Der für Schmelz kritische pH-Wert liegt bei 3,2.<sup>3</sup> Solche extremen erosiven Bedingungen kommen nur bei Menschen vor, die regelmäßig erbrechen.<sup>4</sup> Die Therapie kombinierter nicht kariöser Zahnhartsubstanzdefekte ist komplex und der Erfolg besonders von der Compliance des Patienten abhängig.<sup>5</sup>

## II. Fallbericht

Im vorliegenden Patientenfall handelt es sich um einen kombinierten Verlust von Zahnhartsubstanz ohne die Beteiligung von Mikroorganismen. Die 48-jährige Patientin stellte sich nach psychotherapeutisch erfolgreich abgeschlossener Therapie (Bulimia nervosa) und einem ausgeprägten nächtlichen Bruxismus in der Abteilung für Prothetik der Universitätszahnklinik Witten/Herdecke vor. Es handelte sich um ein prothetisch und konservierend insufficient versorgtes permanentes Gebiss mit massivem Zahnhartsubstanzverlust der Oberkieferfrontzähne und geringem Vertikalverlust (Abb. 1). Beschwerden im Kiefergelenk sowie Schmerzen lagen nicht vor. Die Patientin beschrieb Schlafprobleme und Ohrgeräusche. Während der Unterkiefer rein konservierend versorgt werden konnte, bedurfte es im Oberkiefer einer aufwändigeren chirurgischen und präprothetischen Vorbehandlung. Die Zähne 012-022 wiesen eine koronale Resthöhe von teilweise unter 3mm auf und waren vital (Abb. 2). Die funktionelle und ästhetische Therapie folgte einem systematischen Ablauf. Die Vorbehandlung umfasste u.a. die Erstellung eines funktionellen Wax-ups (Abb. 3) im Mittelwertartikulator (Registrierung in zentrischer Kondylenposition) und eine 6-monatige Schienentherapie (Abb. 4). Im Verlauf der Schienentherapie beschrieb die Patientin einen deutlichen Rückgang der wahrgenommen Ohrgeräusche, sowie signifikant weniger Schlafstörungen. Daraufhin folgte eine chirurgische Kronenverlängerung (Abb. 5-7), um eine Devitalisierung der Frontzähne zu vermeiden und um den gingivalen Verlauf in Vorbereitung der definitiven Versorgung zu harmonisieren. Um ein optimales Kronen-Wurzel-Verhältnis zu schaffen, wurde das Mock-up (NEW OUTLINE; Anaxadent) intraoperativ als Orientierungsschablone zur Schnittführung verwendet (Abb. 5). Bis zur vollständigen Ausheilung der marginalen Gingiva trug die Patientin einen therapeutischen Zahnersatz, welcher dem Mock-up entsprach, um die Ausheilung des Weichgewebes daran zu orientieren (Abb. 7-9). Dazu wurde das funktionelle Mock-up nach minimaler Pfeilerzahnpräparation (es konnte eine Mindeststumpfhöhe von mindestens 6 mm erreicht werden) (Abb. 8) mittels Kunststoff unterfüttert (Luxatemp; DMG) (Abb. 9). Die definitive Versorgung mit keramischen Einzelzahnkronen (Gerüst: IPS e.max Press, Verblendung: IPS e.max Ceram; Ivoclar Vivadent) und einer Brücke wurden jeweils adhäsiv befestigt (Abb. 10 & 11). Um die Restaurationen vor attritiven Folgeschäden zu schützen, wurde die Patientin mittels Michiganschiene versorgt. Die Patientin wurde dazu angeleitet, die Okklusionsschiene mindestens in der Nacht zu tragen. Im vorliegenden Fall konnte der Behandlungserfolg nach zwei Jahren dokumentiert werden (Abb. 12).



## III. Schlussfolgerung

Da sich der Zahnhartsubstanzverlust bereits in einem weit fortgeschrittenen Stadium befand, mussten eine chirurgische Intervention und präprothetische Vorbehandlung erfolgen - insbesondere um funktionelle und phonetische Aspekte zu berücksichtigen. Die Devitalisierung der Oberkieferfrontzähne sollte unbedingt vermieden werden. Die verfügbare Literatur setzt bei der prothetischen Rehabilitation von Patienten mit Essstörungen eine erfolgreich abgeschlossene Psychotherapie voraus.<sup>5</sup> Diese konnte die Patientin vorweisen. Die Restaurationen sollten nach Möglichkeit vor zukünftigen attritiven Folgeschäden geschützt werden, da diese nicht sicher ausgeschlossen werden können.<sup>2</sup> Bei der Therapie oder auch Prävention von nicht kariösen Zahnhartsubstanzdefekten ist dem Patienten die Eigenverantwortung für das Gelingen zu verdeutlichen. Die betroffenen Patienten müssen Verantwortung für den dauerhaften Behandlungserfolg übernehmen.<sup>6</sup>

## IV. Literatur

1. Lussi, A. and Jaeggi, T. *Abrasion of erosion-altered dental hard tissues - a literature review*. Schweiz Monatsschr Zahnmed, 2002. **112**(6): p. 629-39.
2. Bassetti, R. et al. *Prosthetic rehabilitation of a traumatic occlusion due to bulimia nervosa. Case report*. Schweiz Monatsschr Zahnmed, 2012. **122** (1): p. 27-46.
3. Shellis, R.P. and Addy, M. *The interactions between attrition, abrasion and erosion in tooth wear*. Monogr Oral Sci, 2014. **25**: p. 32-45.
4. Jarvinen, V.K., Rytomaa, I.I., and Heinonen, O.P. *Risk factors in dental erosion*. J Dent Res, 1991. **70**(6): p. 942-7.
5. Imfeld, C. and Imfeld, T. *Eating disorders (II)--dental aspects*. Schweiz Monatsschr Zahnmed, 2005. **115**(12): p. 1163-71.
6. Kaidonis, J.A. *Oral diagnosis and treatment planning: part 4. Non-carious tooth surface loss and assessment of risk*. Br Dent J, 2012. **213**(4): p. 155-61.