

The International Journal of Esthetic Dentistry

Offizielle Fachzeitschrift der Deutschen Gesellschaft
für Ästhetische Zahnmedizin e. V.

03/25

Jahrgang 20
Nummer 3 • Herbst 2025

Editors-in-Chief:

Martina Stefanini
Vincent Fehmer
Alfonso Gil



Feldspatveneers auch bei stärkster Parafunktion?

Ein Resümee nach 8 Jahren



4-Quadranten-Rehabilitation nach parafunktioneller und kariöser Schädigung

Dr. Sven Egger, Basel/Lörrach, Schweiz



Abb. 1 Ausgangssituation.



Abb. 2 Leichtes Lächeln.

Einhergehend mit kariösen als auch nicht-kariösen Zahnhartsubstanzdefekten zeigt sich oftmals ein Verlust an vertikaler Dimension und/oder vermehrt das Auftreten sekundärer Malokklusionen. Der Artikel soll daher sowohl den primären negativen Einfluss okklusaler Disharmonie(n), meist verbunden mit einem Anstieg des Stresslevels im Körper und einer daraus resultierenden (vermehrten) Parafunktion (Pressen- und Knirschen), als auch sekundär bedingte kompromittierende Auswirkung(en) auf benachbarte Organsysteme (Kopfhaltung, Halswirbelsäule, Schultergürtel) aufzeigen.

Aufgrund des immer höher werdenden Anteils an betroffenen Personen mit Abrasionen, Attritionen oder Erosionen sowie Para-

funktionen steht der in diesem Artikel vorgestellte Behandlungsansatz stellvertretend für ein minimalinvasiv-okklusionsprophylaktisch orientiertes Behandlungskonzept zur Sicherung der statischen Okklusion und Gewährleistung einer interferenzfreien dynamischen Okklusion. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund, dass auf Gelenkebene lediglich ein Spielraum von 0,6–0,8 mm vorliegt und die Taktilität des Kausystems noch empfindsamer reagiert (0,02–0,03 mm), von zentraler Bedeutung bei der Rekonstruktion von Zähnen und Kauflächen.

Als Behandlungsziel wird daher eine Defensivgestaltung der Kauflächen angestrebt, um bei der Parafunktion, die primär nicht als Pathologie, sondern als Stress-

ventil der Betroffenen zu betrachten ist, das Risiko einer Überlastung und Schädigung des Kauorgans zu minimieren.

Eine Sanierung mit „fragilen Keramiken“ aus Feldspat (Creation Willi Geller, Fa. KLEMA, Meiningen, Österreich) und/oder leuzitverstärkten Glaskeramiken (IPS Empress 1, Fa. Ivoclar, Ellwangen, Deutschland) stellt bei Myoarthropathie und „Bad Habits“, wie Nägelkauen oder Nägelbeißen, eine zusätzliche Herausforderung dar. Nachfolgend soll nun im Rahmen eines synoptischen Behandlungskonzepts gezeigt werden, wie diese Problematik gelöst wird. Im Fokus standen hierbei die Funktion, die Phonetik und die Ästhetik.

Patientenfall

Spezielle Anamnese

Die Patientin, zum damaligen Zeitpunkt 37 Jahre alt und bereits seit meiner Praxiseröffnung 2004 eine treue Patientin, stellte sich im Sommer 2016 nun abschließend für Veneers im OK-Frontzahnbereich vor (insgesamt wurden in den Jahren 2004 bis 2016 die Seitenzahnbereiche quadrantenweise mittels metallfreier Rekonstruktionen aus IPS Empress 1 (Fa. Ivoclar) auf natürlichen Zähnen saniert. Sie wies darauf hin, dass die Frontzähne zusehends „kürzer“ und „ausgefranst“ würden und wünschte sich daher eine langfristige Verbesserung der ästhetischen Situation mit keramischen Veneers. Sie gab an, mit den Zähnen zu knirschen und ganztags exzessiv an den Fingernägeln zu kauen. Zudem leidet sie berufsbedingt (sie ist Europasekretärin in einer grossen Anwaltskanzlei) an chronischen Verspannungen der Schulter- und Nackenmuskulatur. Alle anamnestisch angegebenen Beschwerden wurden subjektiv mit Grad 1 gewertet (Befundbogen nach Slavicek, 8-Jahres-Follow-up), was auf eine

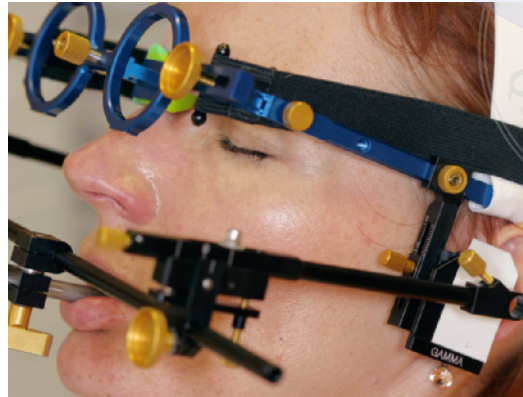


Abb. 3a Klinische und instrumentelle Funktionsanalyse.



Abb. 3b Das Clinometer nach Behrend (Fa. Amann Gierbach GmbH, Pforzheim, Deutschland) ist als Hilfs-Tool zur Ermittlung der idealen Zahnachsenstellungen und des Schneidekantenverlaufs nach erfolgter Gesichtsbogenübertragung hilfreich. Hierbei findet ein Laboranalog des klinischen Gerätes Verwendung, welches vom zahntechnischen Personal vor den Artikulator „geschaltet“, eine achsen- und schneidekantengerechte Aufwachsung gestattet.

mittelgradige Beschwerdesituation hindeutet (kompensiert +).

Allgemeine Anamnese:

- Unauffällig (keine Grunderkrankungen, keine Medikamenteneinnahme)

Aus der klinischen und röntgenologischen Befundung abgeleitete

Diagnosen:

- Parafunktionen (Nägelkauen, Wangenbeißen)
- Myopathie, Störungen der dynamischen Okklusion (keine ausreichende Eckzahnführung)
- Attritionen im OK-Frontzahnbereich (Zähneknirschen)
- Prothetisch und konservierend suffizient versorgtes Erwachsenen-gebiss



Abb. 4 Bruxcheckerevaluation.



Abb. 5 Funktionell-ästhetisches Wax-up/Mock-up.

Vorbehandlung

Nach Befundaufnahme und professioneller Zahnreinigung erfolgte die klinische und instrumentelle Funktionsanalyse, eine Abformung zur Herstellung von Situationsmodellen, die Aufnahme des Fotostatus, eine Clinometerregistrierung, die individuelle Gesichtsbogenübertragung sowie eine Kondylografie (Axiografie). Eine Bissnahme in RP (= zentrische Kondylenposition) nach Deprogrammierung der Kaumusculatur mit einem Aqualizer mittels Frontjig und GC Bite Compound nach Gutowski war in diesem Fall nicht notwendig, da die Bisslage in HIKP (= habituelle Interkuspitation) seit Jahren stabil war und keinerlei Beschwerden verursachte. Die RP-Bisslage wurde jedoch bei der Schienenherstellung programmiert und wie obenstehend im Text beschrieben durchgeführt. Es folgten die Behandlungs-



Abb. 6 „Habits“ (Nägelkauen/Nägelbeißen).

schritte: Wax-up/Mock-up, Bruxchecker-evaluation, Schiene in RP nach Abschluss der Behandlung und begleitende Kieferphysiotherapie zur Unterstützung der Adaptation an die neue (Schiene-)VDO (= Vertikaldimension). Nach erfolgter Vorbehandlung stellten sich alle für die definitive Versorgung geplanten Zähne als sicher erhaltungswürdig dar.

Definitive Versorgung

- In-Office-Bleaching OK/UK 5–5 (Opalescence Boost 35 %, Fa. Ultradent, Köln, Deutschland) für 45 Minuten (3 × 15 Minuten).
- Abschließende Präparation des OK-Frontsegments 3–3 zur Aufnahme von Feldspatkeramikveneers (Creation Willi Geller, Fa. KLEMA).
- Abdrucknahme, Bissnahme in HIKP, Gesichtsbogenübertragung, Anproben und definitive Eingliederung in den Folgesitzungen.
- Herstellung der Bruxcheckerfolie zur Überprüfung des (nächtlichen) Knirschverhaltens und als Hilfstool zur Identifizierung von Vor- oder Fehlkontakten.
- Anfertigung einer Nachtschiene in RP (= HIKP).



Abb. 10a Behandlungsabschluss 2016: Portrait en face.



Abb. 7
Kontrolle des Substanzabtrags durch das Mock-up.



Abb. 8
Fertiggestellte Veneerpräparationen.



Abb. 9
Handgeschichtete Feldspatveneers (Creation Willi Geller, Fa. KLEMA) auf Platinfolie.



Abb. 10b
Die Brillanz der Feldspatrestorationen im Detail sucht (bis heute) ihresgleichen.



Abb. 10c
OK-Michiganschiene, Programmierung: Front-Eckzahnführung (rote Okklusionsfolie), RP (= Zentrik, blaue Okklusionsfolie).

Epikrise/Diskussion (Follow-up nach 8 Jahren)

In dem vorliegenden Fall handelt es sich um eine aufwändige ästhetisch-rekonstruktive Rehabilitation, mit deren Ergebnis sich die Patientin nach 8 Jahren Tragezeit vollumfänglich zufrieden zeigt. Die Tabletops 33 und 43 zeigen eine gute Stabilität und gliedern sich nach wie vor sehr schön in die umliegenden Zahn- und Weichteilstrukturen ein. Am Feldspatveneer 23 zeigte sich ein Chipping im Bereich der Eckzahnspitze, sowie im Zahnhalsbereich (Parafunktion: Nägelbeißen/Nägelkauen), welches im Recall durch eine neue Restauration ersetzt wurde. Die Stellung der Ober- und Unterkieferfront sowie die in HIKP übernommene Lage des Unterkiefers ist stabil und bereitet keinerlei Schwierigkeiten. Aufgrund der klinisch-instrumentellen Funktionsanalyse (Wiener Schule) stellte sich nach Auswertung der Daten die Frage, inwieweit eine posttherapeutische Optimierung der Zahnstellung (Eliminierung der posterioren Interferenzen) mittels Alignertherapie im Hinblick auf das Chipping (Keramikfraktur Teilkronen Zahn 27 im Jahr 2023, kleine

Chippings 13 und 23 in den Jahren 2020 und 2024) aus okklusionsprophylaktischer Sicht sinnvoll wäre. In der Gesamtbetrachtung zeigt die instrumentelle Analyse (Kondylografie) ein zufriedenstellendes Ergebnis mit einer effizienten und guten Kaufunktion. Die von Anfang an bestehende Hypermobilität in den Bewegungen könnte auf eine Bindegewebschwäche (kein Internal Derangement) zurückzuführen sein. Das Chipping der Eckzähne lässt sich somit auf eine „natürliche Verschleißfunktion“ und nicht auf ein Defizit in der Okklusionsgestaltung zurückführen. Alternativ wäre die Eliminierung der Vorkontakte auch durch Einschleifmaßnahmen via Bruxcheckerfolie durchführbar, jedoch zu Ungunsten der prothetischen Versorgung. Aufgrund der klinisch unauffälligen Befundung entschloss sich der Behandler, die Situation vorerst so zu belassen. Die häusliche Mundhygiene ist nach wie vor sehr gut. Die Nachtschiene wird deutlich mehr als zu Anfang, aber immer noch nicht regelmäßig getragen. Für die vorliegende Situation lässt sich (im Rahmen der permanenten Parafunktion) damit dennoch auch in Zukunft eine gute Langzeitprognose aussprechen.



Abb. 11 Panoramaschichtaufnahme beim 8-Jahres-Follow-up.

Abb. 12 und 13 Das Follow-up nach 8 Jahren zeigt reizlose Weichgewebeverhältnisse und eine tadellose Integration der Restaurationen; die Restauration an 23 wurde aufgrund eines Chippings ausgetauscht.

