

# stomatologi[e]

der e-newsletter der österreichischen gesellschaft für zahn-, mund- und kieferheilkunde



Portraitfoto © ÖGP | Barbara Nidetzky

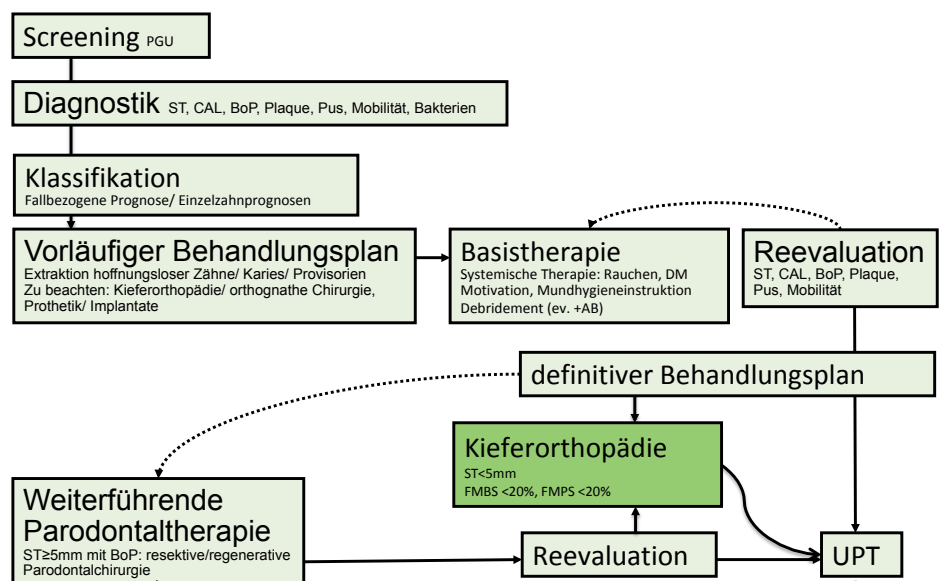
ÖGZMK

Praxis Zahn-Reich  
Dr. Ilse Reich  
Hofmarkt 29  
4753 Traiskirchen im Innkreis

## GEHT DAS ÜBERHAUPT: KIEFERORTHOPÄDIE BEI SO SCHWERER PARODONTITIS? EIN INTERDISZIPLINÄRER FALLBERICHT.

In der täglichen Praxis stellen PatientInnen mit schwerer Parodontitis und zusätzlichem Behandlungsbedarf eine Herausforderung dar, die häufig interdisziplinäre Zusammenarbeit mehrerer Fachdisziplinen erfordert. Ein gesundes Parodont stellt allerdings das Fundament für alle aufbauenden und weiterführenden Maßnahmen dar. Wie wichtig der Stellenwert der parodontologischen Therapie während des Behandlungsablaufs (Abb. 1) ist, soll im folgenden Fallbericht einer Patientin mit fortgeschrittener generalisierter Parodontitis, kompromittierter Ästhetik aufgrund pathologischer Zahnwanderungen sowie Schmelzdefekten in der Oberkieferfront bei schwerer Dysgnathie gezeigt werden.

Abb. 1. Wiener parodontales Behandlungskonzept unter Berücksichtigung kieferorthopädischer Therapie (PGU = Parodontale Grunduntersuchung, DM = Diabetes mellitus, AB = Antibiotikum, ST = Sondierungstiefe, CAL = klinisches Attachmentniveau, BOP = Bleeding on Probing, FMBS = Full Mouth Bleeding Score, FMPS = Full Mouth Plaque Score, UPT = unterstützende Parodontaltherapie)



PSI – Parodontale Screeninguntersuchung, DM – Diabetes mellitus,  
AB – Antibiotikum, ST – Sondierungstiefe, CAL – klinisches Attachmentniveau, BoP – Bleeding on Probing,  
FMBS – Full Mouth Bleeding Score, FMPS – Full Mouth Plaque Score, UPT – unterstützende Parodontaltherapie

# stomatologi[e]

der e-newsletter der österreichischen gesellschaft für zahn-, mund- und kieferheilkunde

Eine 45-jährige Patientin wurde 4/2012 an den Fachbereich für Zahnerhaltung und Parodontologie der Universitätszahnklinik Wien überwiesen. Dies erfolgte, nachdem die Patienten zuvor wegen ästhetischer Probleme die Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der MedUni Wien aufgesucht hatte. Dort waren im Rahmen des Screenings auf Parodontitis Sondierungstiefen von mehr als 5.5mm in 4 Sextanten (PGU 4) aufgefallen.

## HAUPTANLIEGEN:

Verbesserung der ästhetischen Situation (Abb. 2)



Abb. 2. Li. und re.: Ausgangs-situation 5/2012: inkompetenter Lippenschluss, Lippeninterposition, lückig protrudierende Front, Overjet 17 mm, gummy smile. AB = Antibiotikum, ST

## ANAMNESE:

Allergie auf Piroxicam, seit 3 Jahren Exraucherin, vorher 15 Jahre lang täglich 20 Zigaretten (20 pack-years). Zahnärztliche Anamnese: Entfernung der Weisheitszähne mit 18 Jahren, Zahn 46 nicht angelegt; PZR alle 6 Mo, regelmäßige Kontrollen durch den Zahnarzt; häusliche Mundhygiene mit Handzahnbürste/ZP ohne Fluorid, gelegentliche Benutzung von Zahnseide.

## BEFUNDE EXTRAORAL:

Kiefergelenksknacken links, Retrognathie, lückig protrudierende OK-Front, negative Lippenstufe, inkompetenter Lippenschluss, Lippeninterposition, „Gummy Smile“.

## BEFUNDE INTRAORAL:

Overjet 17mm, traumatischer Gaumeneinbiss, Mittellinienverschiebung, plastische Füllungen im Seitenzahnbereich, unversorgte Lücke 46, Kreuzbiss bei 23, Schmelzdefekt 11 und 21. Alle Zähne sensibel auf CO<sub>2</sub>.

## PARODONTALE BEFUNDE:

verbesserungswürdige Mundhygiene (Approximalplaqueindex API 37%), generalisierte Gingivitis (Papillenblutungsindex PBI 73%), fehlende Interdentalspapillen im OK. Im Parodontalstatus (Abb. 3) generalisiert erhöhte Sondierungstiefen (ST) bis 9 mm, Rezessionen bis 3 mm. Bluten auf Sondieren 51%. Furkationsbeteiligung bis Grad II im UK und 16. Mobilität Grad 1 an 12, 11, 21, 24, 41 und 31.

## RÖNTGENBEFUNDE:

(OPG (Abb. 4) und KB Status in Rechtwinkel-paralleltechnik): generalisierter, vorwiegend horizontaler Knochenverlust vereinzelt bis ins apikale Wurzeldrittel. Konkrement, interradikuläre Radioluzenzen an den Unterkiefermolaren, Karies bei 35, 25, 36 und 45, Erweiterung des PDL bei 17.

# stomatologi[e]

der e-newsletter der österreichischen gesellschaft für zahn-, mund- und kieferheilkunde

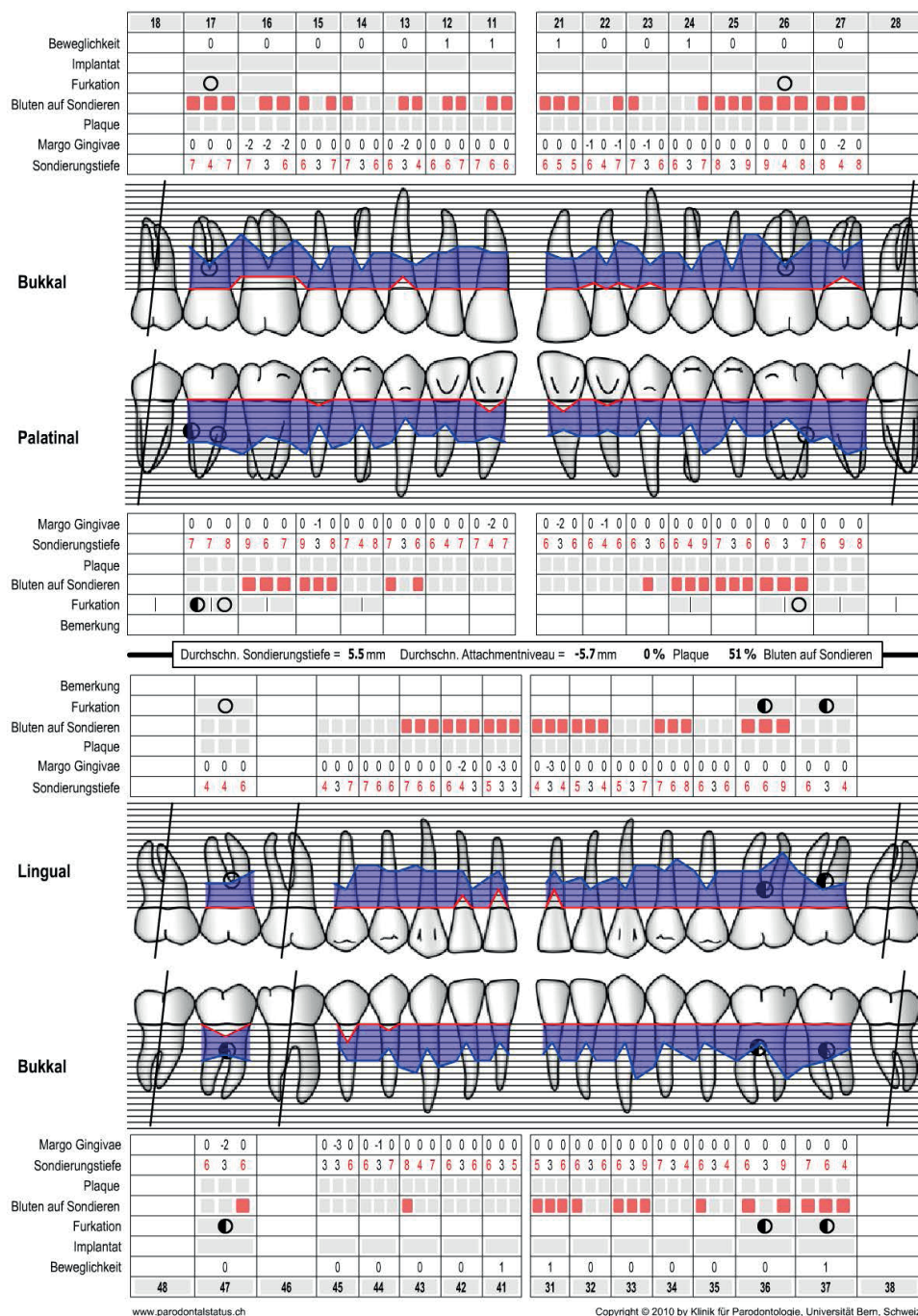


Abb. 3 Parodontalstatus bei Aufnahme

# stomatologi[e]

der e-newsletter der österreichischen gesellschaft für zahn-, mund- und kieferheilkunde



Abb. 4 OPG vom 4/2012

## DIAGNOSEN: (NACH NEUER KLASSIFIKATION EFP/AAP 2018)

- Generalisierte schwere Parodontitis Stadium IV, Grad B (Erklärung: Zusätzlich zur Komplexität eines Stadium III ergibt sich hier die Notwendigkeit einer komplexen, interdisziplinären Rehabilitation aufgrund von Verlust der Bisshöhe und Auffächerung der Front)
- KFO: skelettale und dentale Klasse II mit dentalem Tiefbiss
- Karies/insuff. Füllungen

## PROGNOSEN:

Allgemein gut, da Extraucherin und motiviert, keine Medikation. Zahnbezogen: „zweifelhaft“ für die Molaren 47, 36, 37 und 16 aufgrund des höhergradigen Furkationsbefalls, die stark gekippten Oberkieferschneidezähne sowie alle Zähne mit Attachmentverlust > 1/3 der Wurzellänge (17, 24–27, 34, 32–43). „Mäßig“ für 35, 33, 44 und 45.

## VORLÄUFIGER THERAPIEPLAN BASIEREND AUF ERSTBEFUND:

- Kariessanierung durch die Hauszahnarzt
- Motivation und Instruktion zur Verbesserung der Mundhygiene
- systematische konservative Parodontitistherapie: subgingivales Debridement in 2 bis 3 Sitzungen
- intermittierende Mundhygienekontrolle und Anpassung der Hilfsmittel
- Reevaluation
- UPT (unterstützende Parodontaltherapie)

## THERAPIEVERLAUF:

Die nicht-chirurgische Parodontaltherapie wurde in 2 Sitzungen durchgeführt und an das letzte Debridement aufgrund des Schweregrades eine adjuvante Antibiose (Metronidazol 500mg 3x1 für 7 Tage) angeschlossen. Bei Reevaluation (09/2012) zeigte sich eine deutliche Verbesserung ST bei ausgezeichneter Mundhygiene (API: 13 %, PBI: 0 %). Die mittlere ST wurde dadurch von 5.5 auf 2.9 mm reduziert, an den Zähnen 26, 36 und 43 wurden noch Resttaschen von max. 6 mm gemessen, ansonsten lagen vereinzelt ST von max. 4 mm vor, BoP 2.5%.

Diese Stellen wurden selektiv nachgereinigt, die Füllungsüberstände adaptiert und die nach wie vor sondierbaren Furkationseingänge an 16 und den UK Molaren mit einem lokalen Antibiotikum (Ligosan Slow Release®, Heraeus Kulzer GmbH, Hanau) behandelt.

Nach 6 Wochen lagen die ST nun bei maximal 5 mm bei negativem BOP. Es erfolgte die Freigabe für die kieferorthopädische Planung und in die Überführung in UPT mit engmaschigem Intervall. Je nach Plan der KFO (Intrusion/Extrusion/Aufrichtung) sollten die verbliebenen Resttaschen ev. chirurgisch weiterbehandelt werden. Die Patientin stand jedoch zusätzlichen parodontalen Operationen (die bilaterale sagittale Spaltungs-Osteotomie, BSSO, war bereits fixiert) primär skeptisch gegenüber.

## UPT UND KIEFERORTHOPÄDISCH- CHIRURGISCHE THERAPIE (BEGINN 12/2012):

Die plaqueretentive kieferorthopädische Apparatur erforderte nun eine Adaptation der Putztechnik. Die Stellen mit kritischen Sondierungstiefen und Furkationsbefall zeigten sich stabil.

6 Monate nach Beginn der prächirurgischen KFO-therapie (fecit Dr. Klaus Sinko, Universitätsklinik für MKG, Wien) war die lückig protrudierte Front bereits retrudiert, die Oberkiefer-Frontachsenstellung normalisiert, die UK-Front durch Intrusion und Protrusion in der Achse korrigiert und der Overjet auf 12

mm reduziert. Weiters erfolgte eine Nivellierung der Speeschen Kurve (Abb. 5). Die BSSO nach Dal Pont (11/2013) wurde nach Fernröntgen- und Profilanalyse (grafischer Ist-Soll Vergleich nach Hollmann) in nasotrachealer Intubationsnarkose durchgeführt und verlief komplikationslos (fecit PD Dr. C. Klug (Universitätsklinik für MKG, Wien)). Nach der ersten Woche mit ausschließlich chemischer Plaquekontrolle (CHX 0,2 %) erfolgte entsprechend der zunehmenden Mundöffnung die mechanische Reinigung mit einer weichen Zahnbürste.

Im Jänner 2014 wurde der Restlückenschluss und die Feineinstellung begonnen und nach 8 Monaten beendet. Die Retention im OK erfolgte mit Schiene, im UK durch einen geklebten FZ-Retainer.

Während der gesamten KFO Therapiedauer hinweg zeigte sich bei einem UPT Intervall von 2 Monaten perfekte Plaquekontrolle und Entzündungsfreiheit der marginalen Gingiva (API 8%, PBI 0%).

## UPT UND PROTHETISCHE VERSORGUNG:

10/2014 lagen die max. Sondierungstiefen bei 5mm, BoP bei 3.7%. Die Furkationsbeteiligung an 16, 36 sowie 47 betrug nur mehr Grad I. Bei genauer Inspektion der Furka Grad II an Zahn 37 bukkal (mehr als 3mm aber nicht durchgängig) wurde eine Schmelzprojektion identifiziert und entfernt. Das UPT-Intervall wurde auf 3 Monate verlängert und bei der nächsten UPT (10/2015) zeigte sich im Status eine Reduktion auf Furka Grad I (max. 3mm eingängig) (Abb. 5).

Die prothetische Versorgung erfolgte durch einen niedergelassenen Kollegen mit Keramikveneers an den OK und UK Frontzähnen und Eingliederung einer vollkeramische Brücke 45 auf 47. Die Patientin wünschte hierauf auch noch hochwertige Versorgung im SZ Bereich (Keramikoverlays, Kompositfüllungen) (Abb. 6).

# stomatologi[e]

der e-newsletter der österreichischen gesellschaft für zahn-, mund- und kieferheilkunde

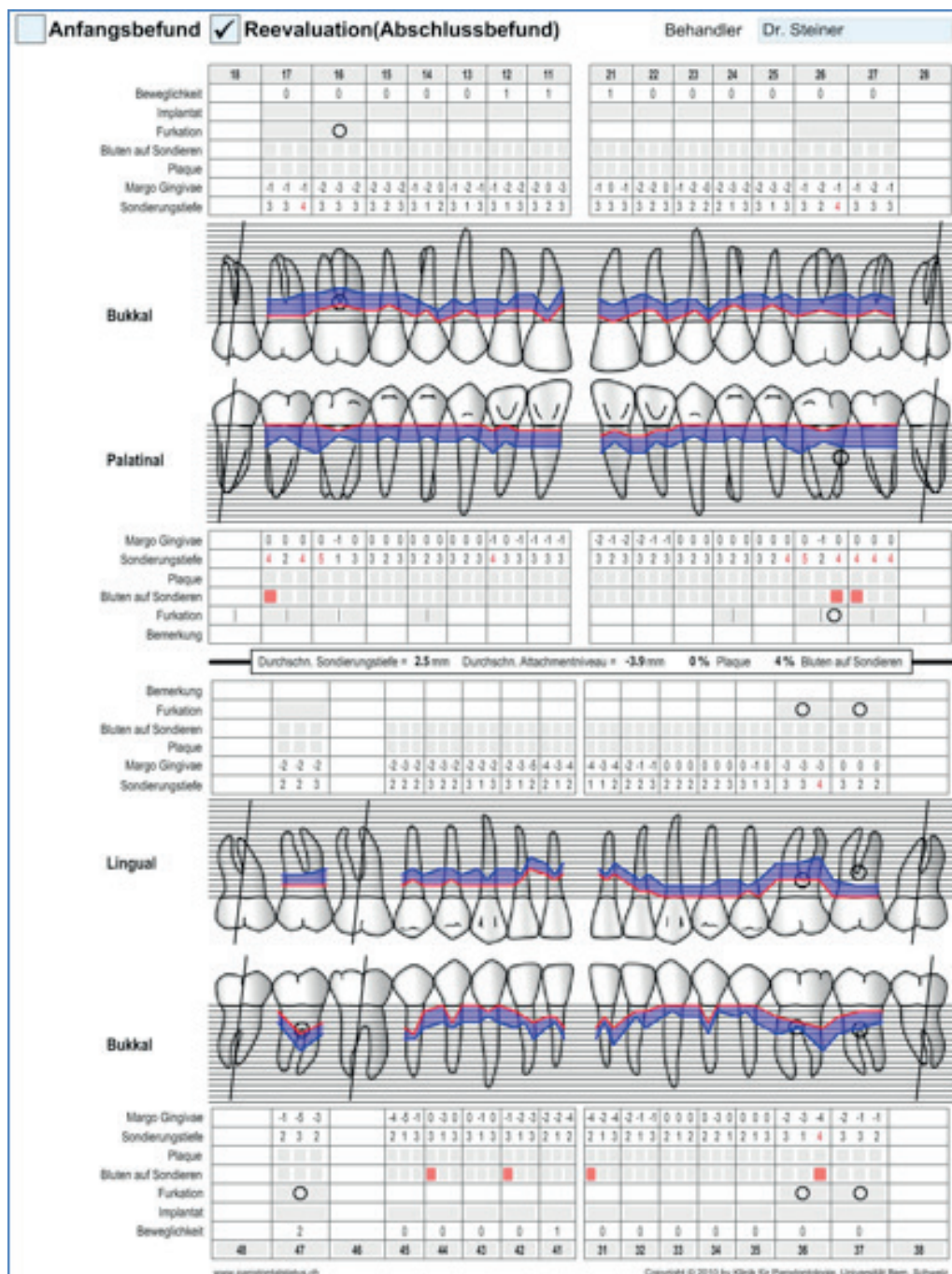


Abb. 5 Parodontalstatus nach Abschluss der aktiven Therapie

# stomatologi[e]

der e-newsletter der österreichischen gesellschaft für zahn-, mund- und kieferheilkunde

## UPT NACH ABSCHLUSS DER INTERDISZIPLINÄREN VERSORGUNG:

Die Weiterbetreuung erfolgte im Prophylaxe-Center der Universitätszahnklinik Wien und einmal jährlich mit Statuserhebung durch die behandelnde Parodontologin.

Aufgrund der stabilen parodontalen Verhältnisse wurde ein vorläufiges UPT Intervall von 6 Monaten festgelegt („Berner Spinne“). Bei der letzten Kontrolle am 16.10.2018 waren keine ST erhebbar.



Abb. 6 Intraorale Fotos nach Abschluss der KFO und prothetischen Versorgung

## EPIKRISE:

Die Patientin war mit Wunsch nach Verbesserung des Aussehens vorstellig geworden: pathologische Zahnwanderung in Folge von generalisierter schwerer Parodontitis bei Klasse-II-Dysgnathie, unversorgtes Lücke und Absinken der Vertikale führten zur Aufächerung der Frontzähne und Lippeninterposition. Diese Faktoren sind bei Therapie der Parodontitis zu berücksichtigen und führen – auf das komplexe Management hinweisend – zur Klassifizierung als Stadium IV (nach der neuen Klassifikation von EFP/AAP 2018). Aufgrund der Dysgnathie war ein kieferorthopädisch-chirurgischer Ansatz nötig, um Funktion und Ästhetik zu verbessern.

Grad B Bezeichnet einen Fall, der kaum systemische Faktoren (hier Extraucherin, kein Diabetes) und moderate Progression bei in Relation zum Knochenabbau stehender Plaquemenge aufweist.

Die ursachengerichtete antiinfektiöse parodontale Therapie – unterstützt durch adjuvante Antibiotikagabe – führte zu weitgehender Entzündungsfreiheit und deutlicher Reduktion der ST. Idealerweise hätten die nach Basistherapie verbleibenden Resttaschen und Furkationen einer chirurgischen Therapie zugeführt werden müssen.

Durch Kommunikationsprobleme mit den anderen Behandlern und die primär ablehnende Haltung der Patientin gegenüber weiteren OPs (außer der BSSO) erfolgte dies nicht. Dank der perfekten häuslichen Mundhygiene und engmaschiger UPT konnten jedoch entzündungsfreie Verhältnisse aufrechterhalten werden. Die kontinuierliche Überwachung der parodontalen Gesundheit während der KFO stellte sicher, dass die durch orthopädische Kräfte induzierte Mobilität nicht mit bakterieller Entzündung zusammenwirkt und zu weiterem Attachmentverlust führt. UPT-Intervalle müssen individuell an den Patienten unter Beachtung der Risikofaktoren angepasst werden. Im vorliegenden Fall wurde ein 2- bis 3-monatiges UPT-Intervall gewählt: Mundhygienehilfsmittel wurden stets an die aktuelle Situation angepasst und bei der Mundhygieneinstruktion wurde insbesondere auf die Bracketperipherie sowie die Approximallräume geachtet. Beim Anbringen des Retainers im Unterkiefer wurde die Putzbarkeit der Interdentalräume berücksichtigt.

Dieser Fall zeigt, dass auch Zähne mit hohem Attachmentverlust (Abb. 7) langfristig erhalten werden können sogar KFO durchgeführt werden kann. Die abschließende prothetische Versorgung mit Veneers und Vollkeramikrestaurationen bewirkte eine ästhetische und funktionelle Rehabilitation (Abb. 8). Der stabile Zustand etwa 4 Jahre nach Abschluss der aktiven parodontalen Therapie lässt zusammen mit der sehr guten Compliance der Patientin eine günstige Gesamtprognose für den weiteren Verlauf erwarten. tieferen und Furkationsbefall zeigten sich stabil.

# stomatologi[e]

der e-newsletter der österreichischen gesellschaft für zahn-, mund- und kieferheilkunde

6 Monate nach Beginn der prächirurgischen KFO-therapie (fecit Dr. Klaus Sinko, Universitätsklinik für MKG, Wien) war die lückig protrudierte Front bereits retrudiert, die Oberkiefer-Frontachsenstellung normalisiert, die UK-Front durch Intrusion und Protrusion in der Achse korrigiert und der Overjet auf 12 mm reduziert. Weiters erfolgte eine Nivellierung der Speeschen Kurve (Abb. 5). Die BSSO nach Dal Pont (11/2013) wurde nach Fernröntgen- und Profilanalyse (grafischer Ist-Soll Vergleich nach Hollmann) in nasotrachealer Intubationsnarkose durchgeführt und verlief komplikationslos (fecit PD Dr. C. Klug (Universitätsklinik für MKG, Wien)). Nach der ersten Woche mit ausschließlich chemischer Plaquekontrolle (CHX 0,2 %) erfolgte entsprechend der zunehmenden Mundöffnung die mechanische Reinigung mit einer weichen Zahnbürste.

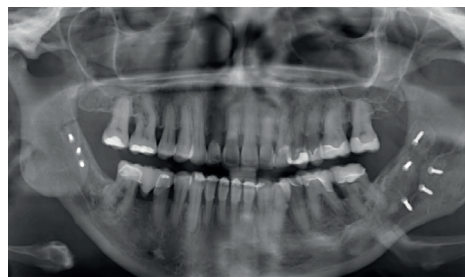


Abb. 7 OPG nach Abschluss der Behandlung (2015)



Abb. 8 Smile-Line: li. Ausgangsbefund (5/2012) und re. Abschlussbefund (7/2015)

Offenlegung: I. Reich und C. Bruckmann geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht. Dieser Beitrag beinhaltet keine Studien an Menschen oder Tieren. Es liegt eine schriftliche Einwilligung der Patientin vor.

Dr. Ilse Reich, MSc  
Dr. Corinna Bruckmann, MSc  
Alle Fotos © Universitätszahnklinik Wien