

EDA



Musterpräsentation

Spezialisierung

Implantologie (EDA)

Beispiel für die Fallaufbereitung,
Textinformation und Verwendung
von Bildern an Hand eines
einfachen Patientenfalles

- **Pat. Frau F. 48 Jahre**

beidseitige stark atrophische Freieindlücken im Unterkiefer, Implantate 37,36,46,47 (nervnah), Brücken jeweils mit mesialem Anhänger 35 und 45,

- Einzelkrone 34,
regenerative
Parodontalchirurgie 44



- Erstuntersuchung 23.4.2012
Patientin Nichtraucherin
- Behandlungswunsch: möchte festsitzenden
Zahnersatz im Unterkiefer, unbedingt
Implantate und Prothetik von demselben
Behandler.

Allgemeine und spezielle Anamnese

- gesund, leichte Schilddrüsenunterfunktion, Medikament Thyroxin, keine sonstigen Erkrankungen bekannt, keine Allergien
- Frau F. berichtet, seit 2-3 Jahren in ständiger zahnärztlicher Behandlung zu sein. Die Oberkiefervollkeramikronen wurden ca. 2007 angefertigt. Aufgrund ständiger starker Schwindelattacken und auch begleitenden Kopfschmerzen unbekannter Genese ab ca. 2010 wurden ihr nichterhaltungswürdige UK-Seitenzähne extrahiert. Die langsame Besserung der Beschwerden führte die Patientin aber auf die vom damaligen ZA empfohlene Physiotherapie zurück, begleitend wurden mehrere Schienen von Vorbehandlern (3?) und dem zuletzt behandelnden ZA angefertigt, der dann auch den UK mit einer Interimsprothese zum Ersatz der fehlenden Seitenzähne versorgte.
- Zum Zeitpunkt der Erstvorstellung bei uns ist sie beschwerdefrei, hat aber Angst, durch „unprofessionelle Behandlung“ wieder Probleme zu bekommen.

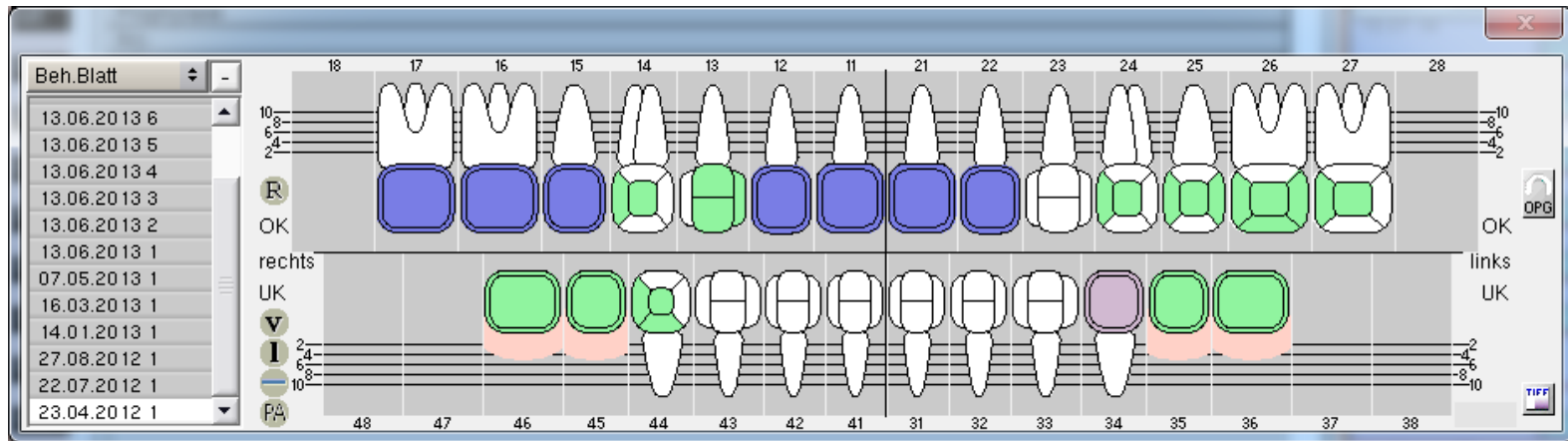




EDA - Muster Fallpräsentation für Spezialist
Implantologie



- Befund vom 23.04.2012



Sensibilitätstest: alle Zähne positiv 16,15 negativ, 14 fraglich

- Funktionsbefund

Klinischer Funktionsstatus

Lizenz-Nr.: 10116 / 13 / Andi Lindauer, +49 (731) 98585 0

EUROPEAN DENTAL ASSOCIATION

In Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Johann Müller



Name **Muster** Geb. Datum

1. Untersuchungszeitpunkt **01.06.2012**

2. Untersuchungszeitpunkt

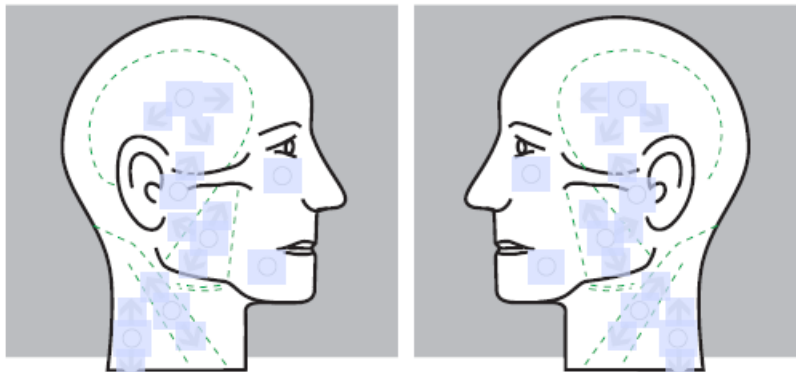
Angaben zur Anamnese

Praxis **Muster**

Spezielle anamnestische Fragen

Liegt eine Allgemeinerkrankung vor ?	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>	Beeinflussen Ihre Beschwerden Ihr Wohlbefinden oder Ihre Leistungsfähigkeit ?	ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
Nehmen Sie Medikamente ?	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>	Knirschen Sie mit den Zähnen?	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
Erlitten Sie einen Unfall oder Schlag ?	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>	Sind ein oder mehrere Zähne schmerzhaft und/oder empfindlich ?	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
Haben Sie Schmerzen oder Beschwerden im/am		Kiefergelenksgeräusche seit	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
Kopf (allgemein) ?	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	nicht mehr seit	
Nacken / Hals / Schulter ?	ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	Kauen od. Mundöffnung behindert seit	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>
Ohrenbereich / Kiefergelenke ?	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>	nicht mehr seit 2012	
Schläfen ?	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>		
Andere wo ?	ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>		

Schmerzlokalisierung (nach Angaben des Patienten)



ausstrahlend = ↗

Schmerzintensität 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

DEFINITIVE DIAGNOSE

therapiertes CMD-Syndrom, Arthropathie nach Stützonenverlust im UK (anamnestisch festgestellt) nach Abstützung durch Interimsversorgung nur noch Myopathie

Schmerzintensität 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Palpation

1 = Missempfindung, 2 = Schmerz

1. Untersuchung		O. B. = ohne Besonderheit		O. B.		2. Untersuchung		O. B. = ohne Besonderheit		O. B.	
M. masseter	re	<input type="text" value="1"/>	li	<input type="text" value="1"/>	M. masseter	re	<input type="text"/>	li	<input type="text"/>		
M. temporalis ant./post.	re	<input type="text"/>	li	<input type="text"/>	M. temporalis ant./post.	re	<input type="text"/>	li	<input type="text"/>		
Suboccip.-/Nacken- / Halsmuskulatur	re	<input type="text" value="1"/>	li	<input type="text" value="1"/>	Suboccip.-/Nacken- / Halsmuskulatur	re	<input type="text"/>	li	<input type="text"/>		
M. trapezius	re	<input type="text"/>	li	<input type="text"/>	M. trapezius	re	<input type="text"/>	li	<input type="text"/>		
M. sternocleidomastoideus	re	<input type="text"/>	li	<input type="text"/>	M. sternocleidomastoideus	re	<input type="text"/>	li	<input type="text"/>		
M. digastr. venter post./ stylohyoideus	re	<input type="text" value="1"/>	li	<input type="text" value="1"/>	M. digastr. venter post./ stylohyoideus	re	<input type="text"/>	li	<input type="text"/>		
Mundboden	re	<input type="text"/>	li	<input type="text"/>	Mundboden	re	<input type="text"/>	li	<input type="text"/>		
Temporalissehne	re	<input type="text"/>	li	<input type="text"/>	Temporalissehne	re	<input type="text"/>	li	<input type="text"/>		
Zunge	re	<input type="text"/>	li	<input type="text"/>	Zunge	re	<input type="text"/>	li	<input type="text"/>		
M. pterygoideus medialis	re	<input type="text"/>	li	<input type="text"/>	M. pterygoideus medialis	re	<input type="text"/>	li	<input type="text"/>		
Fossa pterygopalatina	re	<input type="text"/>	li	<input type="text"/>	Fossa pterygopalatina	re	<input type="text"/>	li	<input type="text"/>		
Sonstige:	re	<input type="text"/>	li	<input type="text"/>	Sonstige:	re	<input type="text"/>	li	<input type="text"/>		

1. Untersuchung weiter auf S.2 (Klick hier + TAB)

Klinischer Funktionsstatus

Mobilität des Unterkiefers

1 = eingeschränkt, 2 = schmerzhaft

Mundöffnung	1. Untersuchung	2. Untersuchung	Seitenabweichung:	1. Untersuchung	2. Untersuchung
aktiv	mm <input type="text" value="34"/> 1 <input type="text"/> 2 <input type="text"/>	mm <input type="text"/> 1 <input type="text"/> 2 <input type="text"/>	Deviation nach	re <input type="text"/> li <input type="text"/>	re <input type="text"/> li <input type="text"/>
passiv	mm <input type="text" value="44"/> 1 <input type="text"/> 2 <input type="text"/>	mm <input type="text"/> 1 <input type="text"/> 2 <input type="text"/>	Deflexion nach	re <input type="text"/> li <input type="text"/>	re <input type="text"/> li <input type="text"/>
rechtslateral (RL)	mm <input type="text"/> 1 <input type="text"/> 2 <input type="text"/>	mm <input type="text"/> 1 <input type="text"/> 2 <input type="text"/>			
linkslateral (LL)	mm <input type="text"/> 1 <input type="text"/> 2 <input type="text"/>	mm <input type="text"/> 1 <input type="text"/> 2 <input type="text"/>	Sprechabstand (Schneidezahnbereich)	mm <input type="text" value="3"/>	mm <input type="text"/>
Protrusion (P) re	mm <input type="text"/> 1 <input type="text"/> 2 <input type="text"/>	mm <input type="text"/> 1 <input type="text"/> 2 <input type="text"/>	Sprechmuster	O. B. <input checked="" type="checkbox"/>	ant. <input type="text"/> / <input type="text"/>
Protrusion (P) li	mm <input type="text"/> 1 <input type="text"/> 2 <input type="text"/>	mm <input type="text"/> 1 <input type="text"/> 2 <input type="text"/>			ant. <input type="text"/> / <input type="text"/>

Klin. Okklusionsprüfung

HO = Habituelle Okklusionsposition, ZO = Zentrische Okklusionsposition

Statische Okklusion	1. Untersuchung		2. Untersuchung		Dynamische Okklusion benutzte Zahnpaare:	RL	13/44	
	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>		LL	23/33	
HO $\hat{=}$ ZO	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	P			
abgleiten (ZO-HO)	mm <input type="text"/>		mm <input type="text"/>		Frontzahn- überbiss in HO	horizontal	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="2"/> mm
	RL <input type="checkbox"/>	P <input type="checkbox"/>	LL <input type="checkbox"/>	RL <input type="checkbox"/>		P <input type="checkbox"/>	LL <input type="checkbox"/>	<input type="text" value="3"/> mm
Vorkontakte					Führung schwierig	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
						<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
						<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9
						<input type="checkbox"/> 10		

Zahnstatus und Parodontalstatus

siehe Erweiterter Basisbefund vom: (Datum)

Vitalität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hartsubstanz Läsion / Abrasion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lockerung																	
Lockerung																	
Hartsubstanz Läsion / Abrasion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Vitalität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

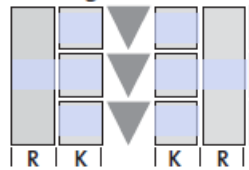
210,3 x 297,0 mm

Gelenkgeräusche

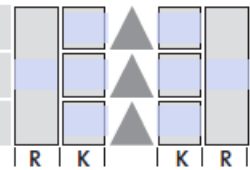
R = Reiben, K = Knacken

1. Untersuchung ja nein 2. Untersuchung ja nein

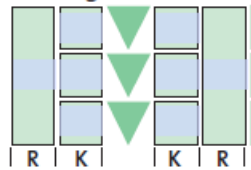
Öffnung u. Exkursionen



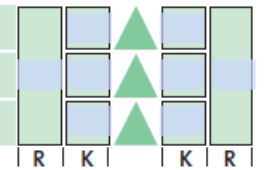
Schließen u. Inkursionen



Öffnung u. Exkursionen



Schließen u. Inkursionen



Intensität: niedrig mittel hoch

Intensität: niedrig mittel hoch

Weitere Befunde



Verdachtsdiagnose

Myopathie Arthropathie: rechts links

Weitergehende diagnostische Maßnahmen

Instrumentelle Okklusions-/Funktionsanalyse ja nein
 MRT ja nein
 HWS-Untersuchung ja nein
 Sonstige ja nein

Manuelle Kiefergelenk-untersuchung "Joint Play"

1. Untersuchung ja nein 2. Untersuchung ja nein

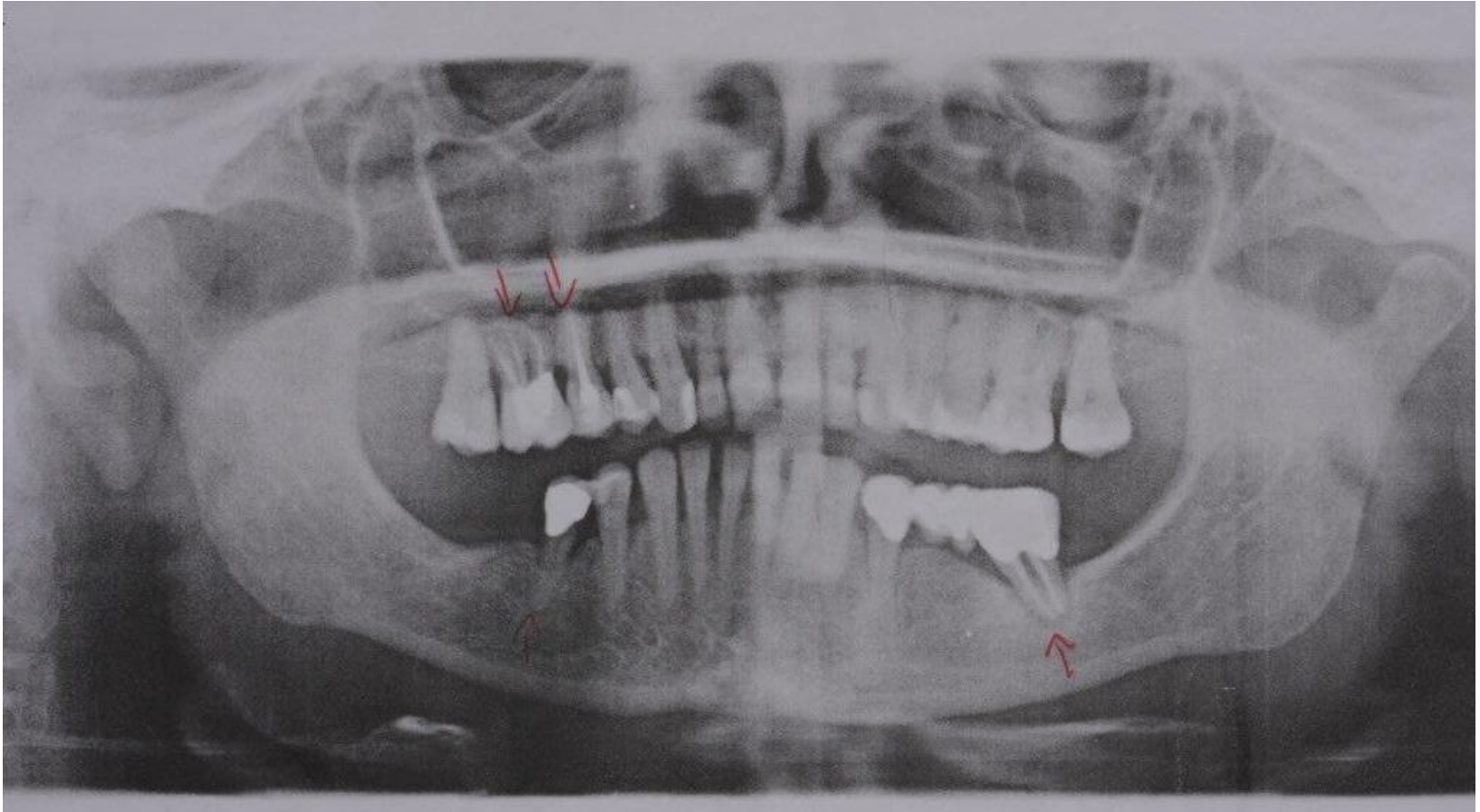
- PSI

S1	S2	S3
3	2	3
3	2	1
S6	S5	S4

- Sondierungstiefen Zahn 44 vom 08.09.2009

2 3 6
 44
2 4 6

- OPG vom 08.07.2011,
Fremdaufnahme



- OPG vom 23.04.2012 mäßiger generalisierter Knochenabbau, vollst. WF 16,15, starke Atrophie UK-Seitenzahnggebiet, vertikaler Knochenabbau 44 mesial



EDA - Muster Fallpräsentation für Spezialist
Implantologie

Diagnose

- Oberkiefer mit Vollkeramikronen u. Composit versorgtes Gebiss
- UK anteriores Restgebiss mit Interimspothese SZG
- Chronische Parodontitis marginalis
- starke Kieferkammatrophy UK horizontaler Ast
- endodontisch behandelte Zähne 16,15
- vertikaler Knocheneinbruch 44 mesial
- Antherapierte Funktionsstörung des stomatognathen Systems

Ätiologie

- CMD-Symptomatik, (Veranlagung, auch vom Rücken herrührend oder dorthin ausstrahlend,) aber auch durch insuffizienten Zahnersatz mit unzureichender Okklusion bzw. fehlender posteriorer Abstützung
- Ungünstige Wurzelanatomie am Zahn 37

Behandlungsplan

- Hygienephase
- Stabilisierung der zentrischen Relation mit Schiene
- Scaling
- Composit 26,27
- Implantation und Parodontalchirurgie 44
- Herstellen ausreichender keratinisierter gingiva um die Implantate bei der Freilegung
- Def. ZE bei stabiler Funktion, sonst evt. erst provisorische festsitzende Versorgung, Plan: Zirkonbrücken 37,36 mit Anhänger 35, 47,46 mit Anhänger 45, Zirkonkrone 34
- Recall

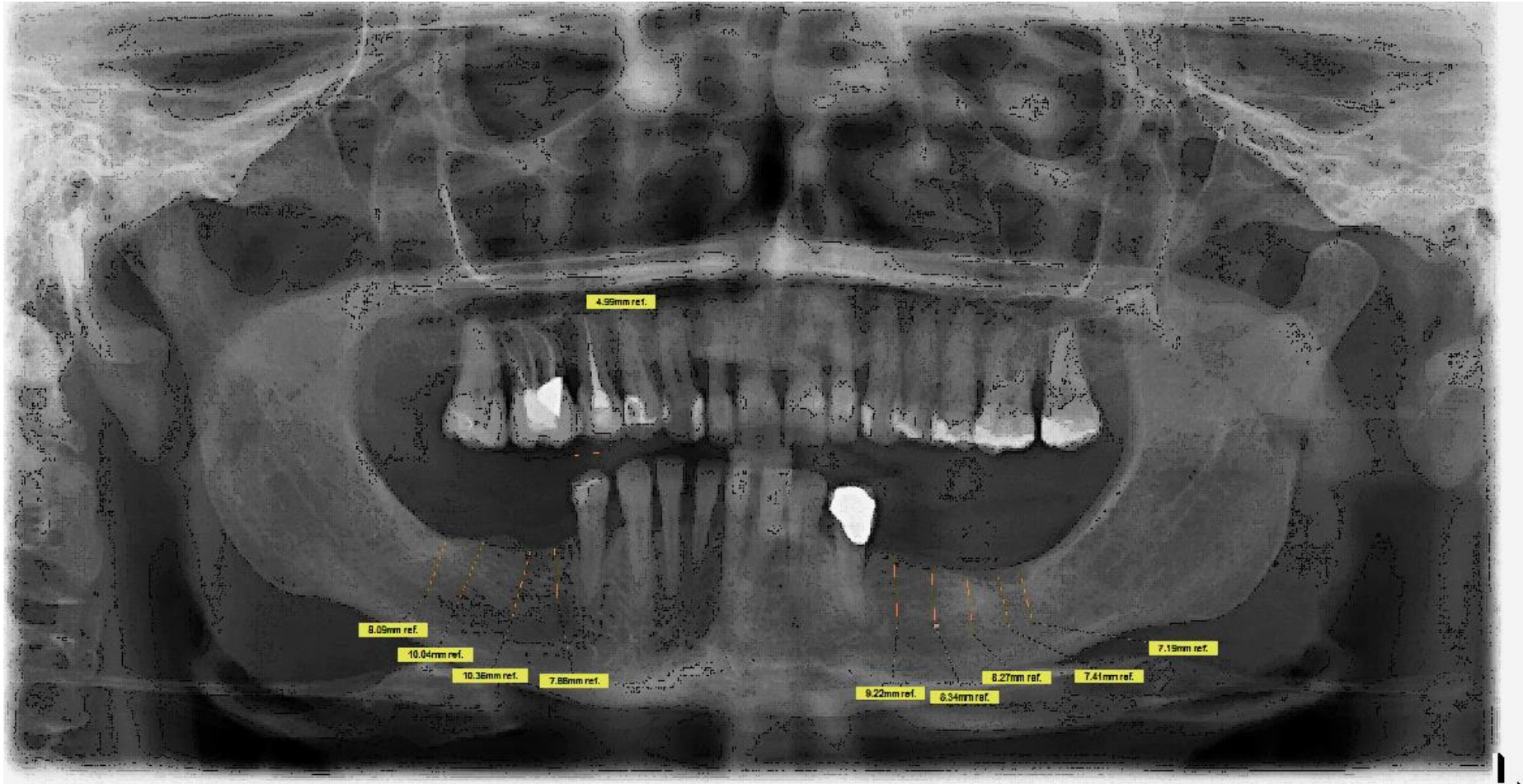
Prognose

- Das Implantatlager ist trotz geringer vertikaler Höhe und mäßiger horizontaler Breite als ausreichend anzusehen. Wichtig für die Stabilität, insbesondere wegen der CMD-Symptomatik, ist ausreichend attached gingiva um die Implantate und eine funktionelle Versorgung in zentrischer Relation

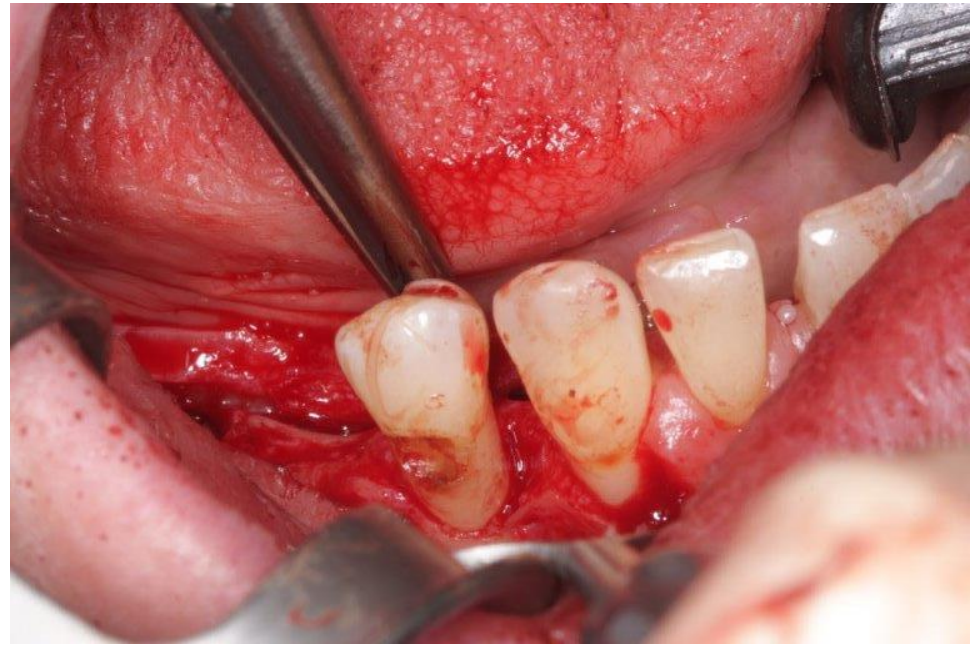
Behandlungsablauf

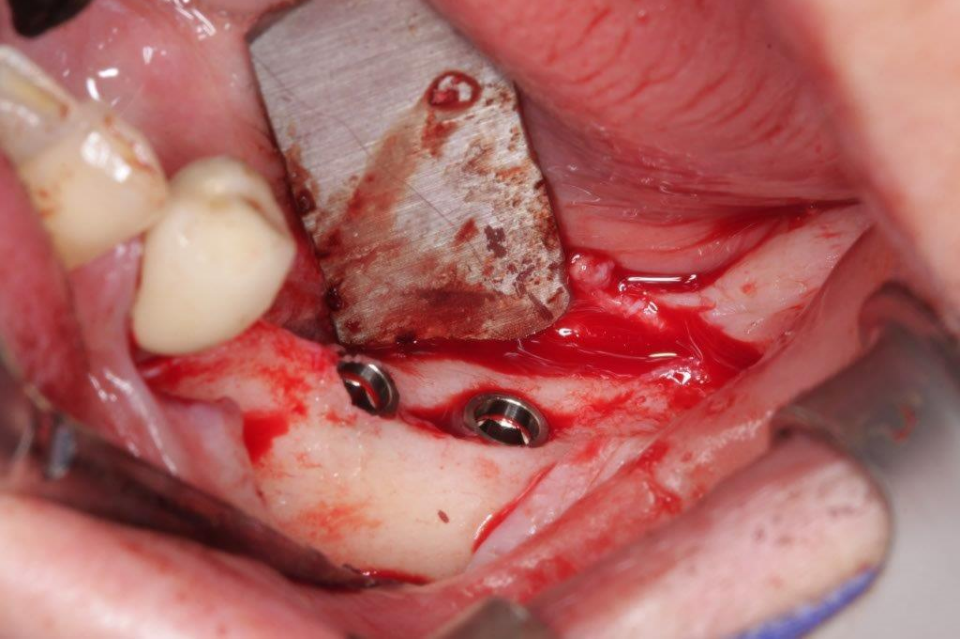
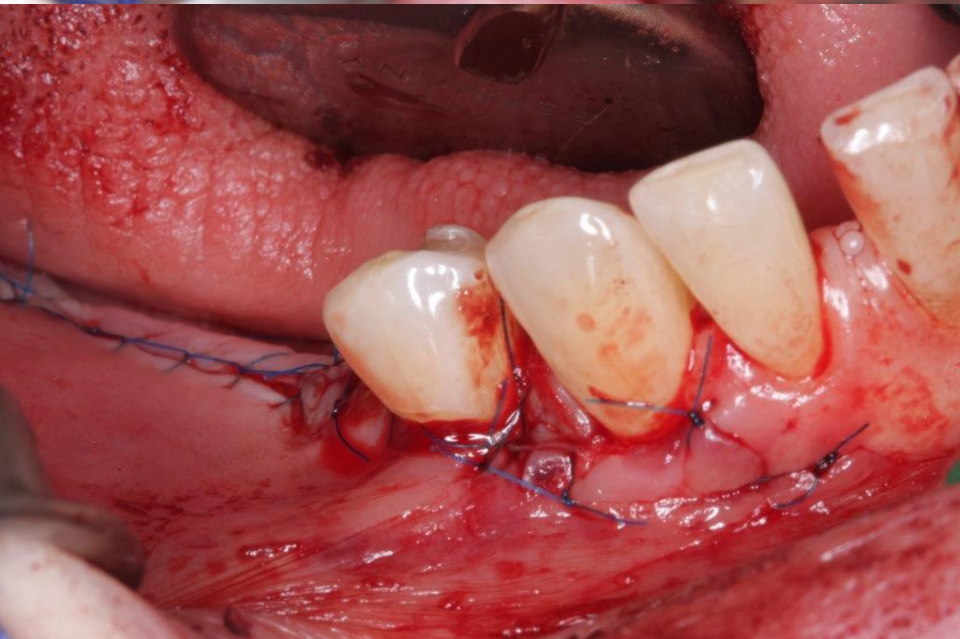
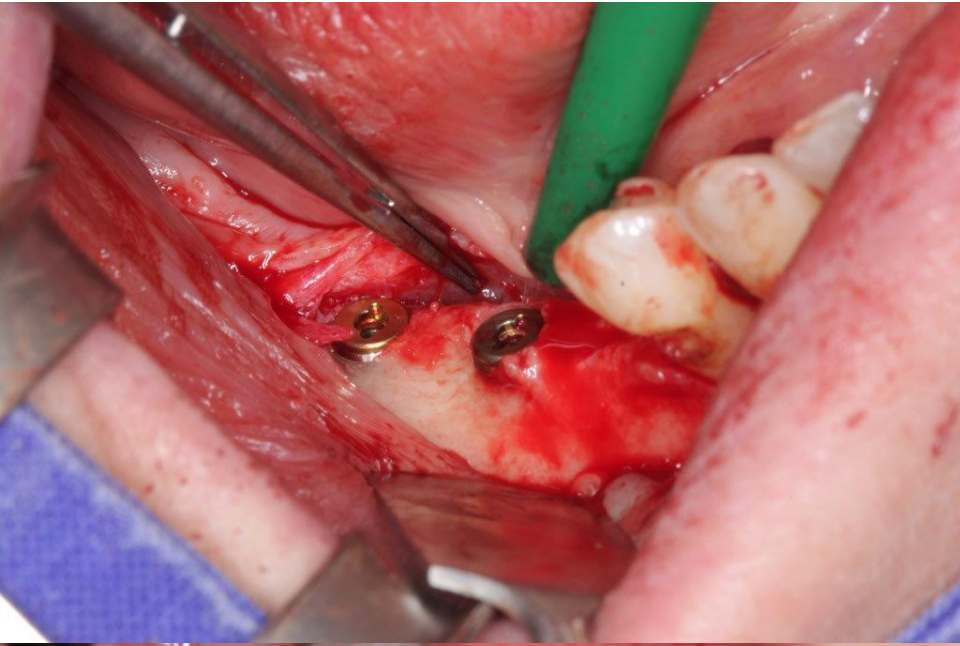
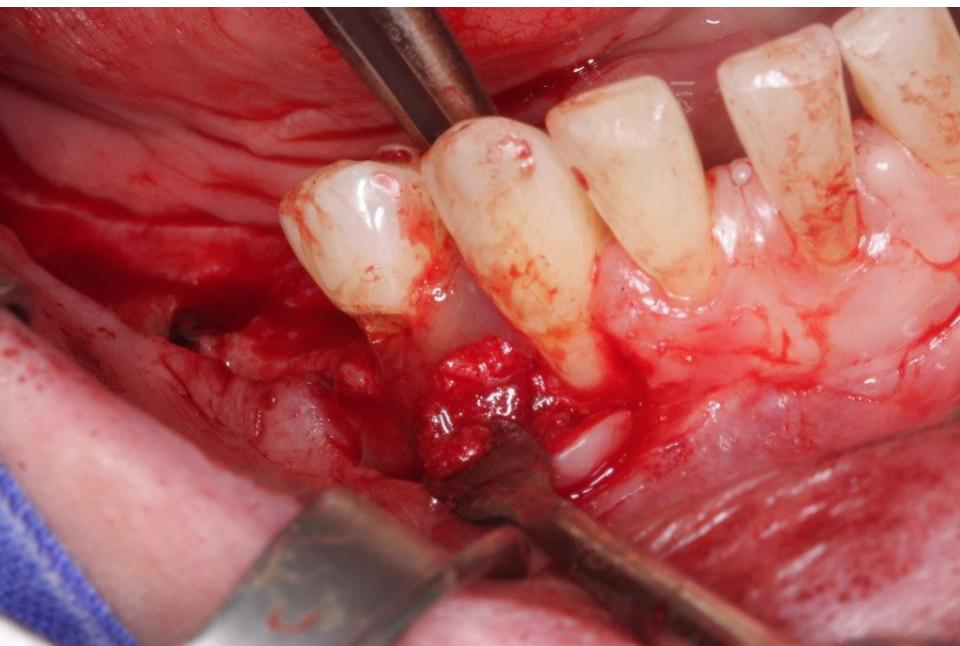
- Juni/Juli 2012: PZR, scaling
- 11.6/15.6. etc. : Schiene eingeschliffen
- 19.7.2012: Implantation 37,36,46,47,
- Implantate Xive S 7er 3,8x8 , 6er 3,8x9,5, geschlossene Einheilung
- Kieferkammschnitt und papilla preservation-Schnitt 44 mesial, dort Eigenknochen und Emdogain
- 27.7.: wegen persistierender Parästhesie li Implantate 37,36 halbe Umdrehung rausgedreht, dadurch quasi halboffene Einheilung li, Compositfüllung 27
- 31.7.: wird besser, aber Unterlippe noch Parästhesie
- 24.9.: keine Parästhesie mehr
- 25.10.: Eröffnung, siehe Fotos
- 16.11.: Interimsprothese mit Viscogel unterfüttert, eingeschliffen
- Nov./Dez.: Rp. Physio, Einschleifmaßnahmen
- 14.1.2013: Abdrücke, Register für def. Wax-up, weiterhin Schiene
- 14.3.: Präp 34,44, Abformung
- 18.3.: def. Registrat
- 4.4.: Einprobe
- 7.5.: Esthetic base-Abutments 37,36, Zirkonabutments 46,47 Zirkonbrücke 37,36 mit Anhänger, 47,46 mit Anhänger, Zirkonkrone 34 eingegliedert
- 27.5. neue Schiene OK

- Messaufnahme präoperativ vom 19.07.2012

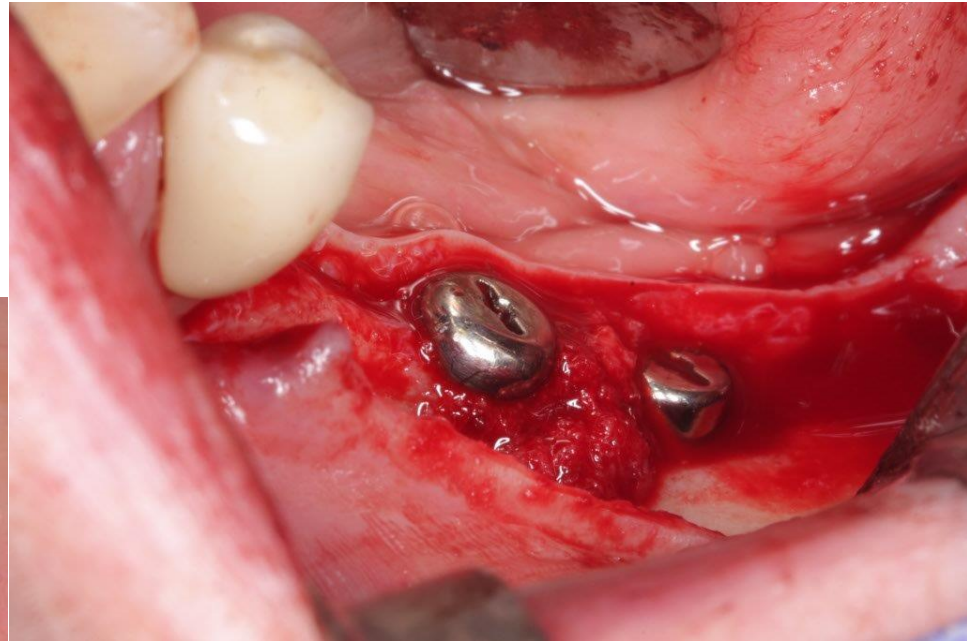


- 19.7.2012. 2-wandige Knochentasche 44 mesial, mit Emdogain und Eigenknochen aus dem Bohrstollen gefüllt.
- papilla preservation Technik

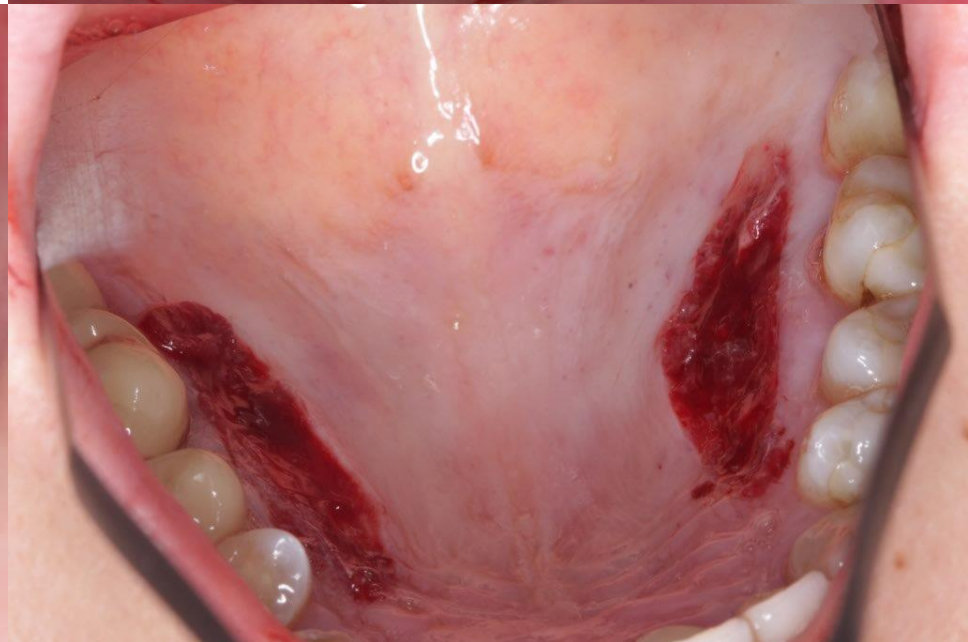




- 25.10.2012: fehlende attached gingiva, flaches Vestibulum,
- rechte Implantate offen, linke geschlossen



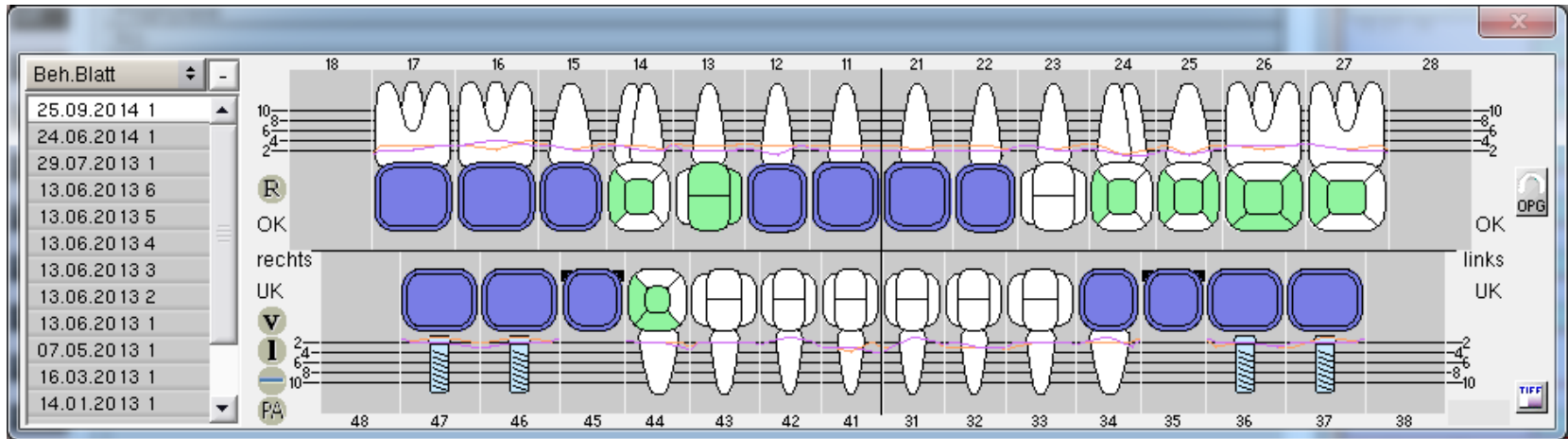
- 25.10.2012: FST regio 14-16,24-26, apikaler Verschiebelappen regio 35-37,45-47



- OPG vom 19.07.2012



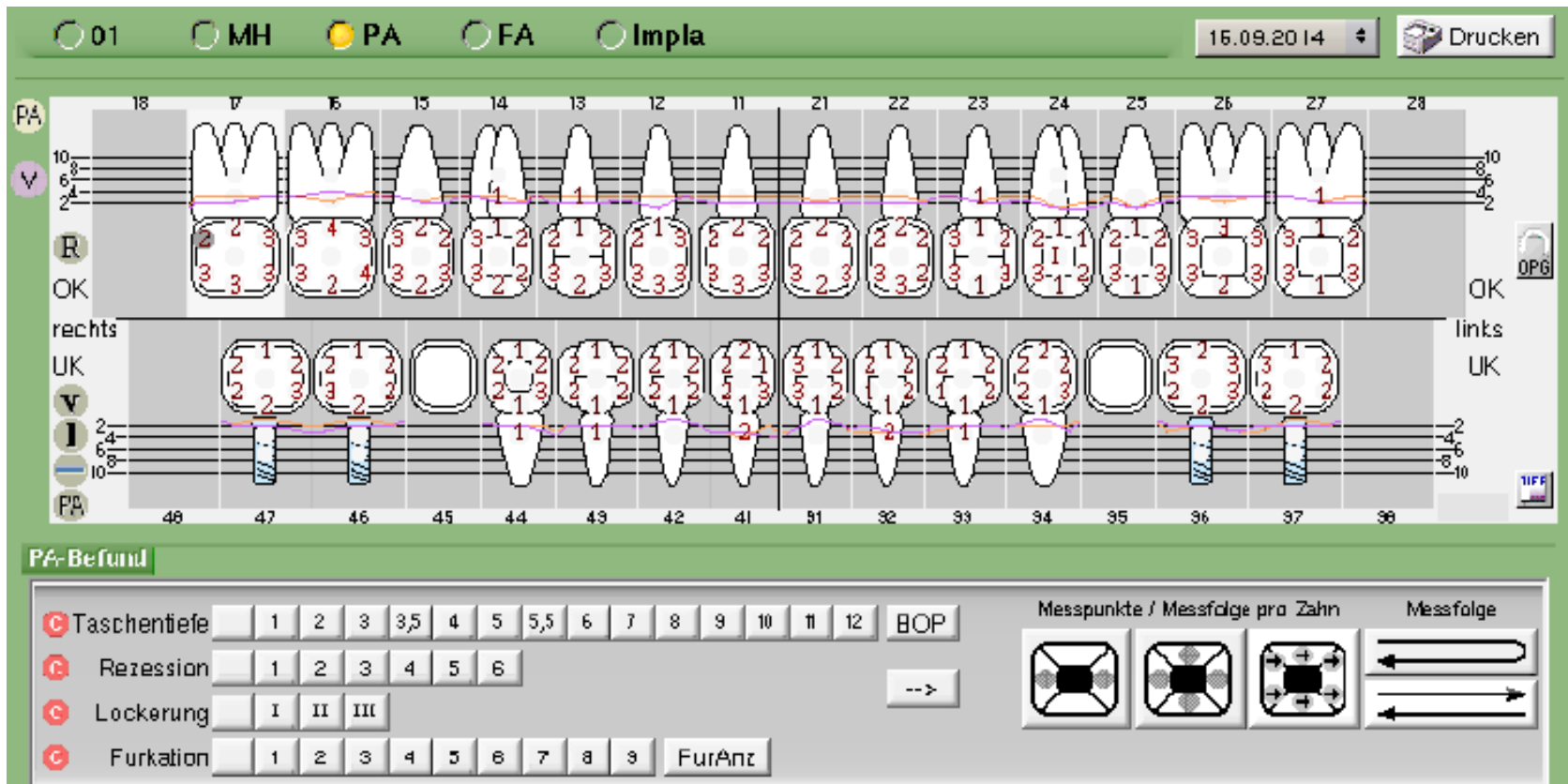
- Schlussbefund vom 23.09.2014



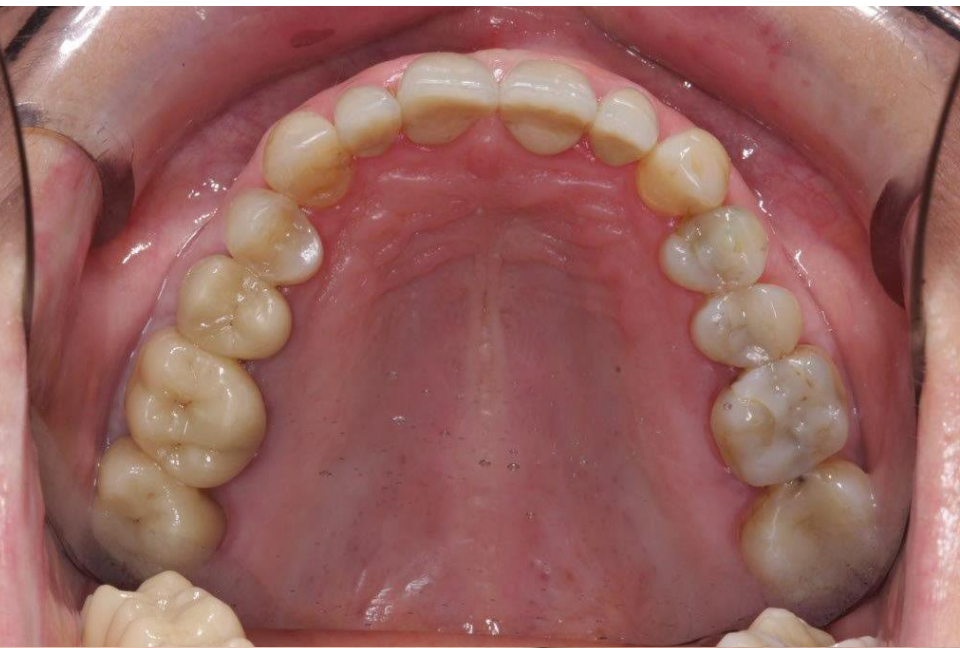
- PSI

S1	S2	S3
3	2	2
2	1	1
S6	S5	S4

- PA Befund vom 16.09.2014







- OPG vom 07.05.2013



Epikrise

- Bei den Implantaten musste nicht mit Hartgewebe augmentiert werden. Die Prognose der Implantate ist sicher. Die vertikale Höhe überm N. alveolaris inferior beträgt 8-9 mm, was ausreichend ist. Bei noch weniger Platz wären noch kürzere Implantate in Frage oder eine DVT-Analyse und am Nervkanal vorbeiimplantieren. Früher hatte ich dazu das med3D-Programm verwendet , inzwischen arbeite ich mit coDiagnostiX. Damit sind Op-Techniken von früher wie die Sandwichtechnik oder auch die Distractionsosteogenese selten geworden und nur bei wirklich extrem atrophierten Fällen notwendig.
- Die schlechte Weichgewebssituation kann nur durch ein FST, entweder im Zuge der Implantation oder, was ich bevorzuge, in der Sitzung der Freilegung verbessert werden. Damit kann aber eine richtig stabile Situation geschaffen werden.
- Therapiealternative hätte eine Modellgußprothese mit Teleskopen 34,33,43,44 sein können, allerdings sind die Zähne 33,43 naturgesund und 44 hat nur eine kleine Füllung, was gegen eine Präparation dieser Zähne spricht. Dadurch, dass die Patientin keine starke Parodontitis hat, ist die festsitzende Versorgung sicher die bessere Option.

- Die Versorgung ist inzwischen 16 Monate in situ. Frau F. geht noch sporadisch zum Physiotherapeuten und trägt ihre Schiene öfters. Sie ist aber vollkommen beschwerdefrei in Bezug auf Kiefergelenke und Kaumuskulatur, aber auch Hals- und Rückenmuskulatur. Angedacht aber nicht realisiert worden ist, die vorhandenen Abrasionen der UK-Frontzähne, insbesondere 33 und 32 im Zuge einer noch umfangreicheren funktionellen Behandlung mit Composit und Matrix aufzubauen.
- Die Sondierungstiefen am Zahn 44 haben sich verringert. Inwieweit dies auf das Emdogain zurückzuführen ist, wird uneinheitlich diskutiert. Allein die Therapie und das Auffüllen der Tasche hätte evt. auch genügt.
- Ich habe in diesem Fall Xive-Implantate gesetzt, habe damals schon die meisten meiner Suprakonstruktionen okklusal verschraubt, allerdings in Verbindung mit 3i-Implantaten, die einen kleineren Schraubenkopf haben.
- Update 2018: Inzwischen würde ich präoperativ ein DVT anfertigen und mit einer Analysesoftware (z.B. CoDiagnostix) in einer präoperativen Vermessung die optimalste Position der geplanten Implantate festlegen.
Vorteil: Vermeidung von Augmentationen, Berücksichtigung der geplanten Prothetik, um die Restauration okklusal verschrauben zu können.

- Beispiel für verschraubte einteilige Suprakonstruktionen

