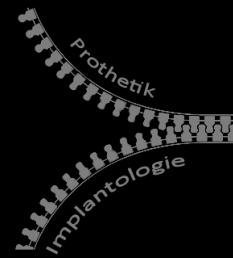


Ästhetisch-funktionelle Rehabilitation

mit Kronen- und Brückenprothetik inklusive Pfeilerzahnvermehrung

Bewerbung um den „Young Esthetics“-Preis 2015 der
Deutschen Gesellschaft für Ästhetische Zahnheilkunde e.V. (DGÄZ)
präsentiert von Christoph Bothung



Ästhetisch funktionelle
Rehabilitation



Ästhetische Selbstbewertung der Patientin:

- Note 3
- obere mittlere Inzisivi zu lang („Hasenzähne“)
- dunkle cervikale Ränder der OK-Zähne werden als störend empfunden
- Zentrale Zahnlücke wird als störend empfunden

Hauptanliegen, Wünsche und Erwartungen der Patientin:

- festsitzender Zahnersatz
- Zahnersatz ohne sichtbare Metallränder
- Kürzen der zentralen Inzisivi
- Schließen des Diastema mediale
- Funktionelle und ästhetische Rekonstruktion
- Weiße, regelrecht angeordnete Zähne
- Keine „Zahnlücke“ (Diastema mediale)



Befund

- Wunsch, Erwartung

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis

© Dr. med. dent. Christoph Bothung



Allgemeine Anamnese:

- Medikamente: Ramilich 2,5mg, 1x täglich (ACE-Hemmer zur Behandlung einer leichten Hypertonie)
- Keine Allergien oder Materialunverträglichkeiten

Zahnärztliche Anamnese:

- Angstpatientin

Befund extraoral:

- Sensibilität o.p.B.
- Lymphknoten o.p.B.

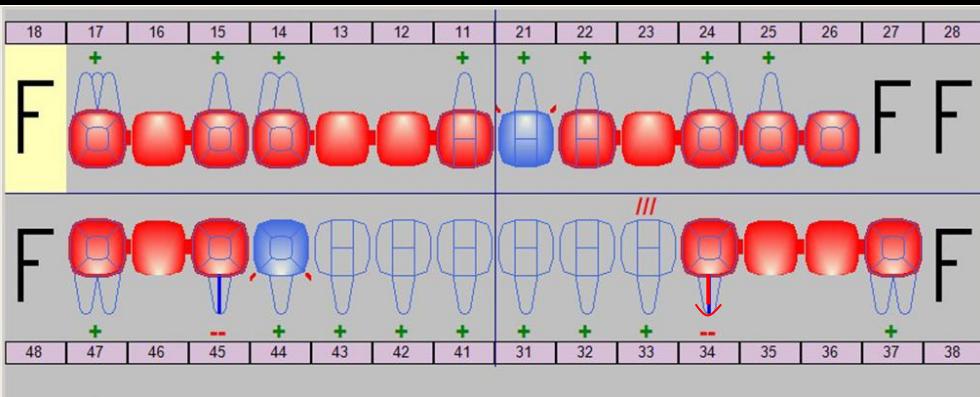
Befund intraoral:

- Lippen o.p.B.
- Mukosa, Zunge, Mundboden o.p.B.
- Gaumen, Alveolarfortsatz o.p.B.
- Tonsillen, Speichel o.p.B.



Dental:

- Alter Zahnersatz OK: ca. 20 Jahre
- Alter Zahnersatz UK: 3. Quad. ca. 15 Jahre
4. Quad. ca. 7 Jahre



Befund

- Dental, PA

Diagnose

Behandlungsplanung

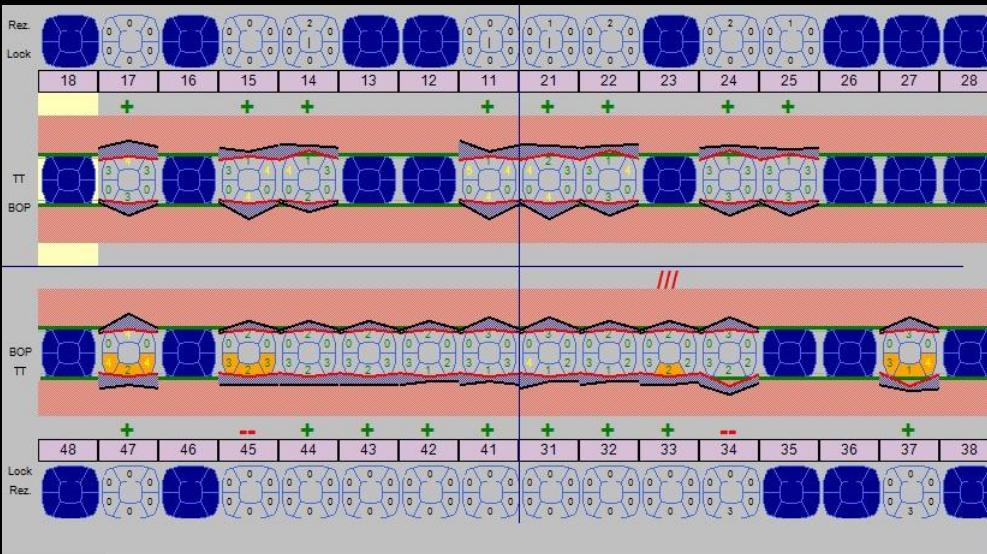
Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis

Parodontal:

- Parodontaler Biotyp: dünn
- 35 Parodontitis apikalis
- Mundhygiene: gut



Ergebnis

Ergebnis



- V.a. kalzifiziertes Ligamentum stylohyoidale bds.
- V.a. asymmetrische Kondylen
- Tuberculum articulare li. leicht abgeflacht
- Kieferhöhlen o.p.B. tiefreichende Antren
- Generalisierter horizontaler Knochenabbau
- moderate vertikale Einbrüche 17m, 15d

- Hyperdense Strukturen apikal von 42, 46
- Hyperdense Strukturen i.S.v. metall-keramischen Versorgungen
- Hyperdense Strukturen 34, 45 i.S.v. WF
- Im mittleren Wurzeldrittel 34 hypodense Veränderung i.S.v. Karies

Befund

- Röntgenbefund

Diagnose

Behandlungsplanung

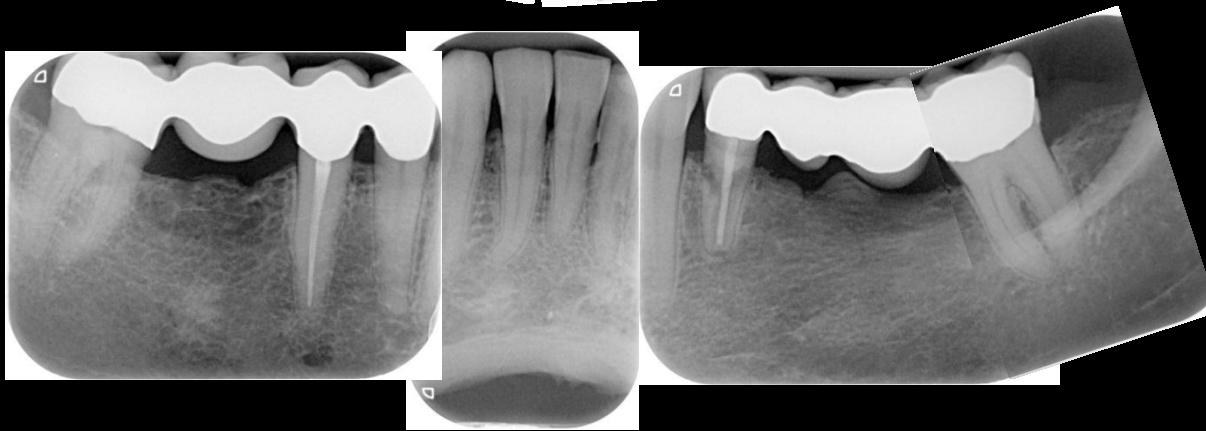
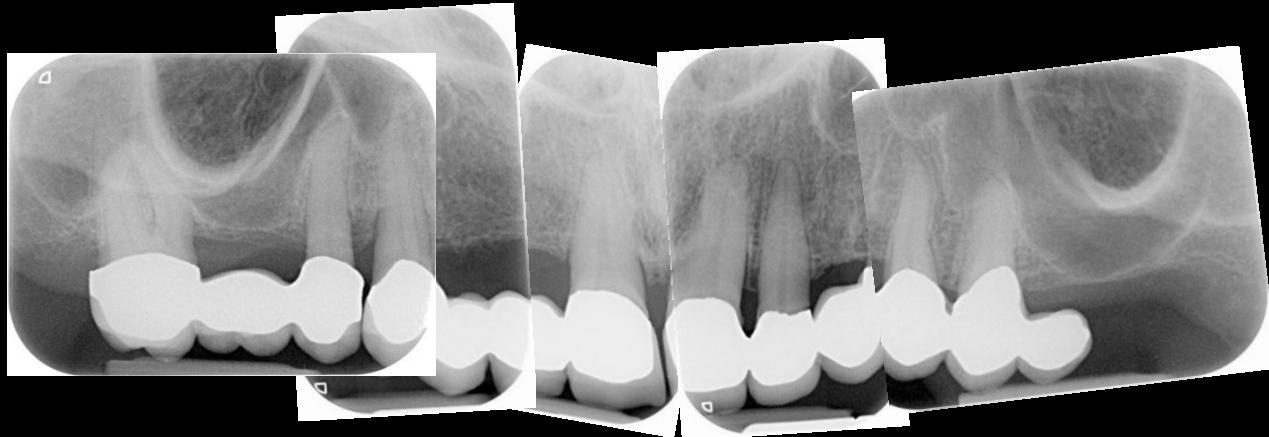
Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis



Zahnfilme



Befund

- Röntgenbefund

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis

z. f.

Funktionell:

- Lockere Führung ➤ möglich
- Abgleitbewegung (ZKP/IKP) ➤ Keine
- Palpation Muskulatur ➤ O.p.B.

- **Okklusionstyp:** neutral distal mesial Kreuzbiss Kopfbiss

Überbiss: 3 mm

sagittale Stufe: 2,5 mm

Interokklusalraum: 3 mm

IKP Kontakte:

18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28
X X X X X X X X X X X X X X X X
X X X X X X X X X X X X X X X X
48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

- Exkursionsbewegungen:

Protrusion

18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28
X X X X X X X X X X X X X X X X
X X X X X X X X X X X X X X X X
48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

Laterotrusion rechts

18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28
X X X X X X X X X X X X X X X X
X X X X X X X X X X X X X X X X
48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

Laterotrusion links

18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28
X X X X X X X X X X X X X X X X
X X X X X X X X X X X X X X X X
48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

AS

BS

Aktive Bewegungen, passive Weiterführung und Endgefühl		Schmerz		Kondylusmobilität		Passiv		Schmerz		Endgefühl	
Bewegung	(Normativ)	Aktiv	Schmerz	R	L	R	L	R	L	R	L
Mundöffnung	(40-55 mm)	55 mm	—	—	—	56 mm	—	—	—	hart - C.	
Laterotrusion links	(10-11mm)	8 mm	—	—	—						
Laterotrusion rechts	(10-11mm)	10 mm	—	—	—						
Protrusion	(10-11mm)	10 mm	—	—	—						
Retrusion	(0-1mm)	1 mm	—	—	—						

Dynamische Kompressionen und dynamische Kompression mit Translation (Gelenkflächen)		R L		Kompression mit lateraler Translation		R L	
		Zunahme von Krepitus		Zunahme von Krepitus		Zunahme von Krepitus	
<input type="radio"/>	kein Krepitus, kein Schmerz	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	Zunahme von Krepitus und Schmerz	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	Kompression mit medialer Translation
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	Zunahme von Schmerz und Limitation	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	Zunahme von Krepitus

Passive Kompressionen (Bilaminäre Zone)		Traktionen und Translationen (Kapsel / Ligamente)	
DL:	DKL:	DL:	Med.:
DKL:	LK:	DKL:	Med.:
LK:	DK:	L:	Med.:
DL:	DL:	DL:	Lat.:
DL:	DL:	DL:	Ventr.:
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Isometrische Anspannung (Muskeln)		Länge der suprathyoidalen Strukturen	
Rechts	Links	Vertikale Verkürzung	— mm
Schmerz	Kraft	Sagittale Verkürzung	✓ mm
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Positive Palpationsbefunde	
Rechts	Links
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Dynamische Kompressionen und Translationen (Knackgeräusche)		Diskusverlagerung mit Reposition			
Aktive Bewegung	R	L	Ausmaß der Verlagerung	R	L
Aufzut mit Zahnkontakt			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aufzut ohne Zahnkontakt			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aufzut aus Neutralokklusion			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aufzut aus Mesialokklusion			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mundöffnung			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dyn. Kompression exkursiv	R	L	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zeitpunktveränderung			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intensitätveränderung			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mundöffnung			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dyn. Kompression inkursiv	R	L	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zeitpunktveränderung			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Legende:

- I: lauter / später
- II: früher
- III: gleich
- IV: kein Geräusch

Gruppendifferenzierung (Zeitpunkt/Intensität):

- I: Ligamentum laterale / Diskushypermobilität (=+)
- II: Ligamentum Dr. mit Rep. (+)
- III: Diskusadhesion / Kapselhypertrophie (++)
- IV: Dr. mit term. Rep. / Kondylushypermobilität

Ausmaß der Verlagerung

- partiell
- total

Konvexität pars posterior

- stabil
- indifferent
- instabil

Repositionzeitpunkt

- initial
- intermediär
- terminal

Prothetisch:

- 26 Chipping okklusal
- 36 Chipping vestibulär
- Freiliegende Kronenränder

Befund

- Funktionell, proth.

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis





Befund

- intraoral

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis



© Dr. med. dent. Christoph Bothung



Befund

- intraoral

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis



© Dr. med. dent. Christoph Bothung





Befund

- intraoral

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis

Protrusion



Laterotrusions, rechts



Laterotrusions, links



Befund

- Intraoral (Exkursion)

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis



Befund

- Situ-Modelle

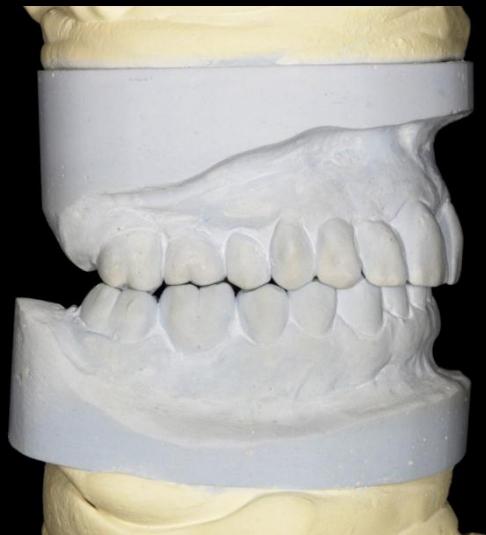
Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

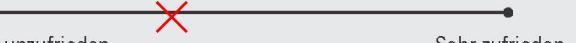
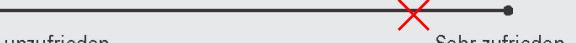
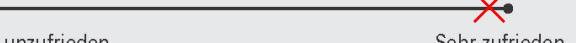
Behandlungsmaßnahme

Ergebnis



© 2014



Zufriedenheit mit dem Lachen (heute)?				Was stört? - -
Zufriedenheit mit dem Lachen (früher, Bild)?				Was stört? - -
Zufriedenheit mit dem Provisorium?				Was stört? - - Farbe (A2/A3)
Gewünschter Charakter des Lachens?	lebhaft	natürlich	ausgeglichen	perfekt
Analyse des Lachens	Dominanz der OK 1er / Proportionen	Zahn-zu-Zahn-Proportionen	Ansprechende Zahnlängen	Sichtbarkeit der Zähne
OK-Ebene	Vertikal (Bisshöhe)	Horizontal (Inzisalkantenverlauf)	Sagittal	
Pfeilerzahn	Farbe	Extrusion	ARF	Weichgewebskorrektur
Zwischenglied	Auflage ausformen	Operative Korr. (vertikal)	Operative Korr. (horizontal)	
Nachbarzähne	Farbe	Form	Stellung	Weichgewebskorrektur

Bilder von früher



Befund

- Ästhetikanalyse

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis



Dentale Analyse

Befund

- Ästhetikanalyse

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis



Erklärung zur Checkliste

	Ideal	Befund
ANALYSE DES LACHENS		
Dominanz der OK 1er		
Breiten-Längen-Verhältnis: Zentrale Inzisivi	75% - 85%	69%
Zahn-zu-Zahn-Proportionen		
Breiten-Verhältnis: Zentrale zu lateralen Inzisivi	50% - 74%	77%
Im Falle von schwarzen interdentalen Dreiecken	Geller Flügel bei Kronen möglich? Änderung der Zahnform mit Komposit möglich?	Korrektur notwendig



Dentolabiale u. Dentogingivale Analyse



Befund

- Ästhetikanalyse

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis

OK-EBENE

Horizontal (Inzisalkantenverlauf)

Unterlippe	Verlaufen beim Lachen harmonisch zueinander	nein
Negative space	Bereich muss fließen beim starken Lachen	nein
Interinzisale Zahnzwischenräume	Größenzunahme von den mittleren Schneidezähnen zu den Eckzähnen	teilweise
Verlauf der Ebene	Konvexer Verlauf Mövenflügelform	nein

Gingivaler Verlauf

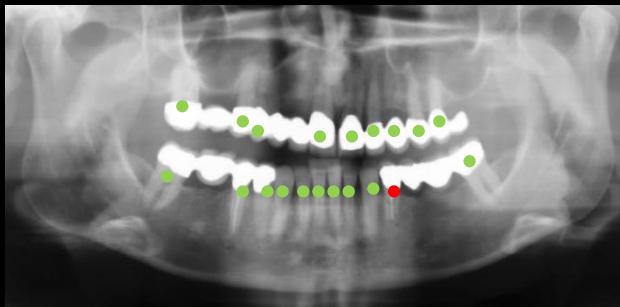
Verlauf	symmetrisch	nein
Position der lateralen Inzisivi	Höchster Punkt der Margo Gingivae des 2ers liegt entweder auf (geradförmiger Verlauf) bzw. koronal (sinusförmiger Verlauf) der Verbindungsline zwischen 1er und 3er.	ja
Miller Klassifizierung (Falls operative Maßnahmen geplant)	Vorhersagbares OP Ergebnis nur bei Klasse 1 und eventuell 2.	-----



- Prothetisch insuffizient versorgtes adultes Gebiss mit verkürzter Zahnreihe im 2. Quadranten
- Leichte lokalisierte Parodontopathien und singuläre parodontitis apicalis 34
- Multiple kariöse Läsionen

- Erworbenes Diastema mediale
- Generalisierter vertikaler Knochenverlust mit kombiniertem horizontalen Knochenverlust in den zahnlosen Regionen
- Keine Dysfunktionen





	KM	BM	KM	KM	BM	BM	KM	KM	KM	BM	KM	KM	BM	BM		
f	kw	b	kw	kw	b	b	kw	kw	kw	b	kw	kw	b	f	f	
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	
f	kw	b	kw	kw							x	b	bw	kw	f	
											SKM	BM	SKM	KM		

- Wax-Up: - ja
 Material: - NEM-Gerüste
 - keramisch vollverblendet,
 - aufgebrannte Stufe 15 bis 25
- Zahnfarbe: - A1-A2
 Implantatsystem: - Camlog Promote
 - indiv.-gefrästen Titanabutments
- Knochenaugmentation: - Knochenblock regio 35/36
 Knochenersatzmaterial: - BioOss 0,25 mg
- Membran: - BioGide 25x25
 Bohrschablone: - ja, Orientierungsschablone
- Labor: - AJ Dentaldesign (Jürgen Alscher)

Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

• Chirurg.+Proth. Planung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis



Alternative I:

Planung komplett
festsitzend mit Sinuslift (li.)
und Implantation Regio 26,
27

	KM	BM	KM	KM	BM	BM	KM	KM	KM	BM	KM	KM	SKM	SKM	
	f	kw	b	kw	kw	b	b	kw	kw	kw	b	kw	kw	b	f
	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	38
Keine Lösung, da Patientin einen Sinuslift ablehnt	f	kw	b	kw	kw							x	b	bw	kw
												SKM	BM	SKM	KM

Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

- alternative Planungen

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis

Alternative II:

Planung mit festsitzendem
Zahnersatz im OK und einer
herausnehmbaren
Teleskoparbeit, alternativ
Modellgussprothese

	KM	BM	KM	KM	BM	BM	KM	KM	KM	BM	KM	KM	BM	BM	
	f	kw	b	kw	kw	b	b	kw	kw	kw	b	kw	kw	b	f
	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	28
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	38
Keine Lösung, da Patientin herausnehmbaren Zahnersatz ablehnt	f	kw	b	kw	kw							ur	x	b	kw
		TM	E	TM	TM							TM	E	E	TM

© 2014



Werkstoffwahl:

- Wunsch: Belastbarkeit, Stabilität, Ästhetik
- Gerüst: Metall bedingt durch große Spannweite und finanzielle Situation der Patientin
(Legierung: Remanium Star, Dentaurum, Ispringen, Germany)
- Verblendung: Vollkeramisch mit aufgebrannter Stufe 15 bis 25
(Keramik: EX-3 Super Porcelain, Noritake Dental, Japan)
- Implantatsystem: Camlog

Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

- Materialien

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis



Hygienephase:

- Mundhygiene-Instruktion und -Motivation
- Professionelle Zahnreinigung



Befund

Präprothetische Phase :

- Wax-Up
- (Stift 45, ER)
- Vorpräparation der Pfeilerzähne und provisorische Versorgung
- Ausformen der Zwischengliedauflagen mit PV (Ovate Pontic)
- Knochenaugmentation 3. Quad. mittels Schalentechnik nach Prof. Khoury
- Ende Mai Implantation
- Ende August Freilegung



Diagnose

Behandlungsplanung

- Therapieabfolge

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis

Prothetische Phase:

- Präparation, unterfüttern PV Oberkiefer
- Abformung, Kieferrelationsbestimmung
- Gerüstanprobe, Rückbisskontrolle
- Rohbrandanprobe
- Fertigstellung OK
- Präparation UK 4. Quadrant
- Abformung UK 4 Quadrant
- Abformung UK 3. Quadrant
- Fertigstellung UK 3. Quadrant



Ergebnis



Planung des diagnostischen Wax-Up:

- Kürzen der Inzisalkanten 12-22 (Sichtbarkeit der Zähne bei ruhenden Lippen und beim Lachen reduzieren)
- Anpassen der Okklusalebene zur Kommissurenlinie bzw. Horizontalen (alter Zahnersatz: Schieflage links)
- Diastema mediale beheben
- Inzisalkantenverlauf optimieren (laterale Inzisivi kürzer als zentrale Inzisivi)





Dr. med. dent. Christoph Bothung

Dr. med. dent. Christoph Bothung

Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

- Wax-Up

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis





Kronenaufweitzange nach Planert (Aesculap, Tuttlingen, Germany)



Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

- Entf. der Kronen

Ergebnis



Aufbaufüllungen mit LuxaCore (DMG Dental, Hamburg, Germany) und OptiBond ®FL (Kerr Dental, Rastatt, Germany)

Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

- Vorpräparation

Ergebnis





Befund



Diagnose



Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

- Direktes Provisorium

Ergebnis

- Provisorien: Luxatemp Star A2, Luxaflow A2 (DMG Dental, Hamburg, Germany)
- teilweise verstärkt durch Ribbond® (Sigma Dental Systems, Handewitt, Germany)



Knochenblock Regio 34 bis 36



Befund

Diagnose

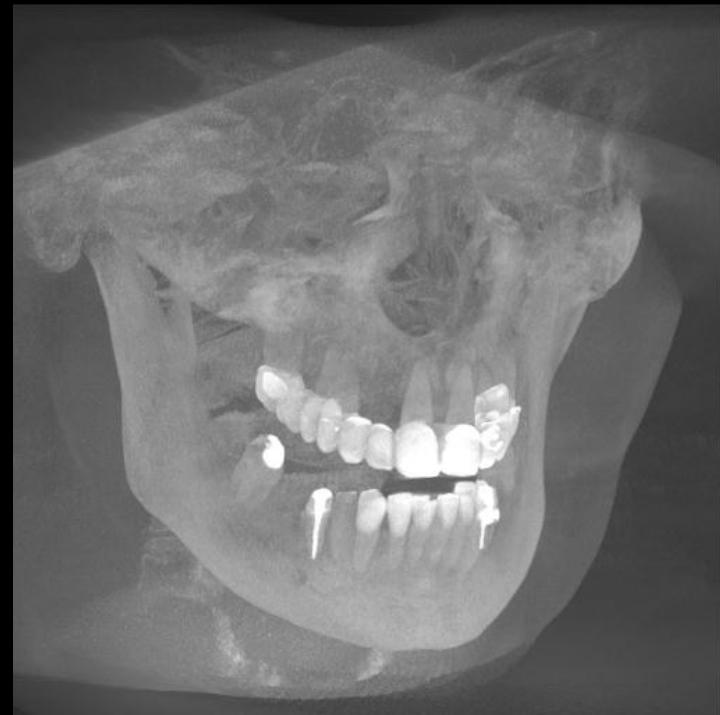
Behandlungsplanung

Vorbehandlung

- DVT - Knochenblock

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis



© 2010





Dr. med. dent. Christoph Bothung



Dr. med. dent. Christoph Bothung

- Verwendung von Stoma osseocure®-Schrauben, Regio 34, 35 2x 6mm, Regio 36 : 10mm (Stoma/SAM, Emmingen-Liptingen, Germany)
- Schalentechnik nach Prof. Dr. Khouri
- Partikulärer Knochen (Safescraper® Twist, Imtegra, Rostock, Germany)
- Bio-Gide®-Membran (Geistlich Biomaterials, Baden-Baden, Germany)
- Knochenblock-OP: ZA Nizameddin Ayik, M.Sc. Oral Implantology



Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

- Knochenblock

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis

7 Tage post OP

4 Wochen post OP



Naht: Prolene 5-0 (Ethicon, Blue Ash, USA), Gore-Tex (Gore, Newark, USA)



Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

- Abformung

Ergebnis



Faden #000, #0 , #1 (Ultradent, München, Germany)

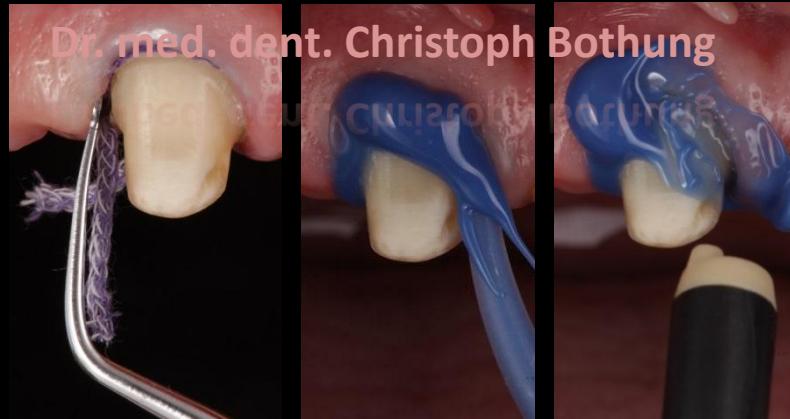


Befund



Faden #000, #0, #1 (Ultradent, München, Germany)

Diagnose



Permadyne Garant u. Penta H (3M Espe, Seefeld, Austria)

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

- Abformung

Ergebnis



Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

- Abformung

Ergebnis



Faden #000, #0 , #1 (Ultradent, München, Germany)



Permadyne Garant u. Penta H (3M Espe, Seefeld, Austria)
Palatray®XL (Heraeus Kulzer, Hanau, Germany)



Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

- Vertikale Kiefer-Rela...

Ergebnis



Befund



Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

- Gerüstanprobe

Ergebnis



Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

- Gerüstanprobe

Ergebnis



Fit-Test (Voco, Cuxhaven, Germany)





Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

- Feinverschlüssen

Ergebnis





Dr. med. dent. Christoph Bothung



Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

- Verblendung

Ergebnis

Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

- Fertigstellung OK

Ergebnis



Dr. med. dent. Christoph Bothung

Dr. med. dent. Christoph Bothung





Dr. med. dent. Christoph Bothung

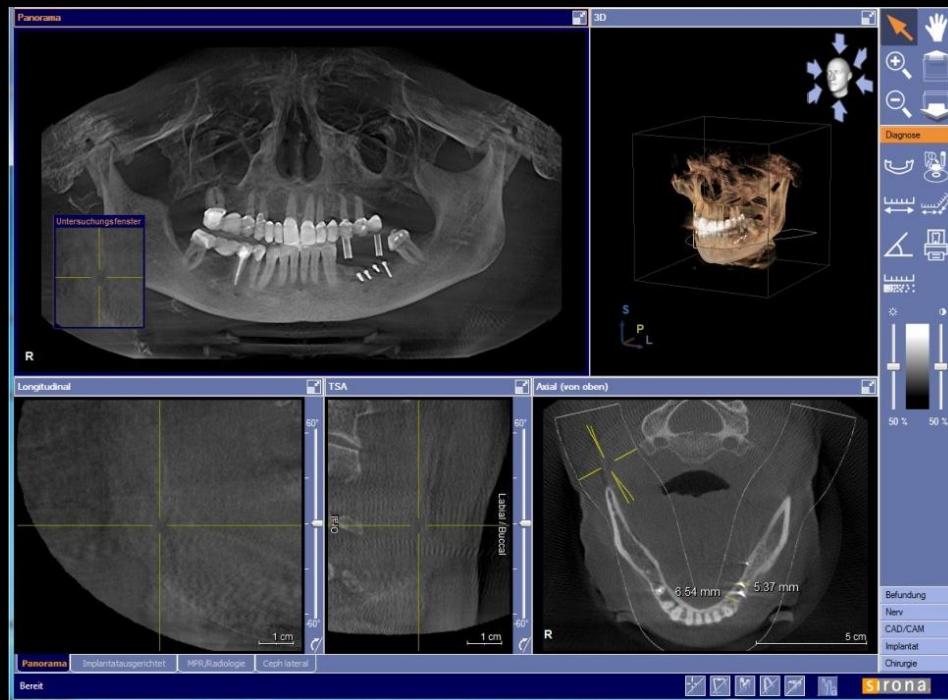
Implantation im Unterkiefer (3. Quadrant)





Orientierungsschablone

DVT



Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

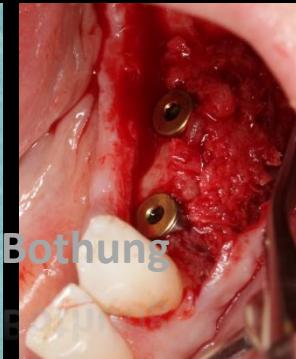
- Implantation

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis

Ergebnis





- Camlog Promote®, Regio 34: 3,8x11mm; 35: 3,8x9mm (Camlog, Basel, Switzerland)
- Auflagerung von partikulärem Knochen (Safescraper® Twist, Imtegra, Rostock, Germany)
- Abdeckung mit Bio-Gide®-Membran (Geistlich Biomaterials, Baden-Baden, Germany)
- Naht: Gore-Tex (Gore, Newark, USA) u. Prolene 5-0, (Ethicon, Blue Ash, USA)
- Implantat-OP: Univ.-Prof. Dr. med. dent. Stefan Wolfart



Befund

PSA post Implantation



Diagnose

Wunddehiszenz



Behandlungsplanung

Vorbehandlung

- Implantation

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis



Unterkiefer, 4. Quadrant

Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

- Präparation UK

Ergebnis



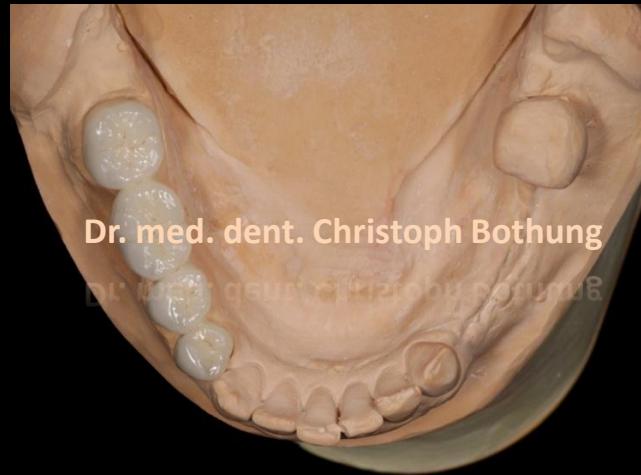
Dr. med. dent. Christoph Bothung



- 45: ER-Titanstift (Brasseler GmbH, Lemgo, Germany)
- Aufbaufüllungen mit LuxaCore (DMG Dental, Hamburg, Germany)
- Vestibuläre Rillenpräparation zur Sicherung gegen Abzugskräfte



Unterkiefer, 4. Quadrant



Permadyne Garant u. Penta H (3M Espe, Seefeld, Austria)
Palatray®XL (Heraeus Kulzer, Hanau, Germany)

Legierung: Remanium Star (Dentaurum, Ispringen, Germany)
Keramik: EX-3 Super Porcelain (Noritake Dental, Japan)

Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

- Fertigstellung UK

Ergebnis



Unterkiefer, 3. Quadrant

Befund



Diagnose



Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

- Fertigstellung UK

Ergebnis



Unterkiefer, 3. Quadrant

Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

- Fertigstellung UK

Ergebnis



Unterkiefer, 3. Quadrant



Permadyne Garant u. Penta H (3M Espe, Seefeld, Austria)
Palatray®XL (Heraeus Kulzer, Hanau, Germany)



Legierung: Remanium Star (Dentaurum, Ispringen, Germany)
Keramik: EX-3 Super Porcelain (Noritake Dental, Japan)

Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

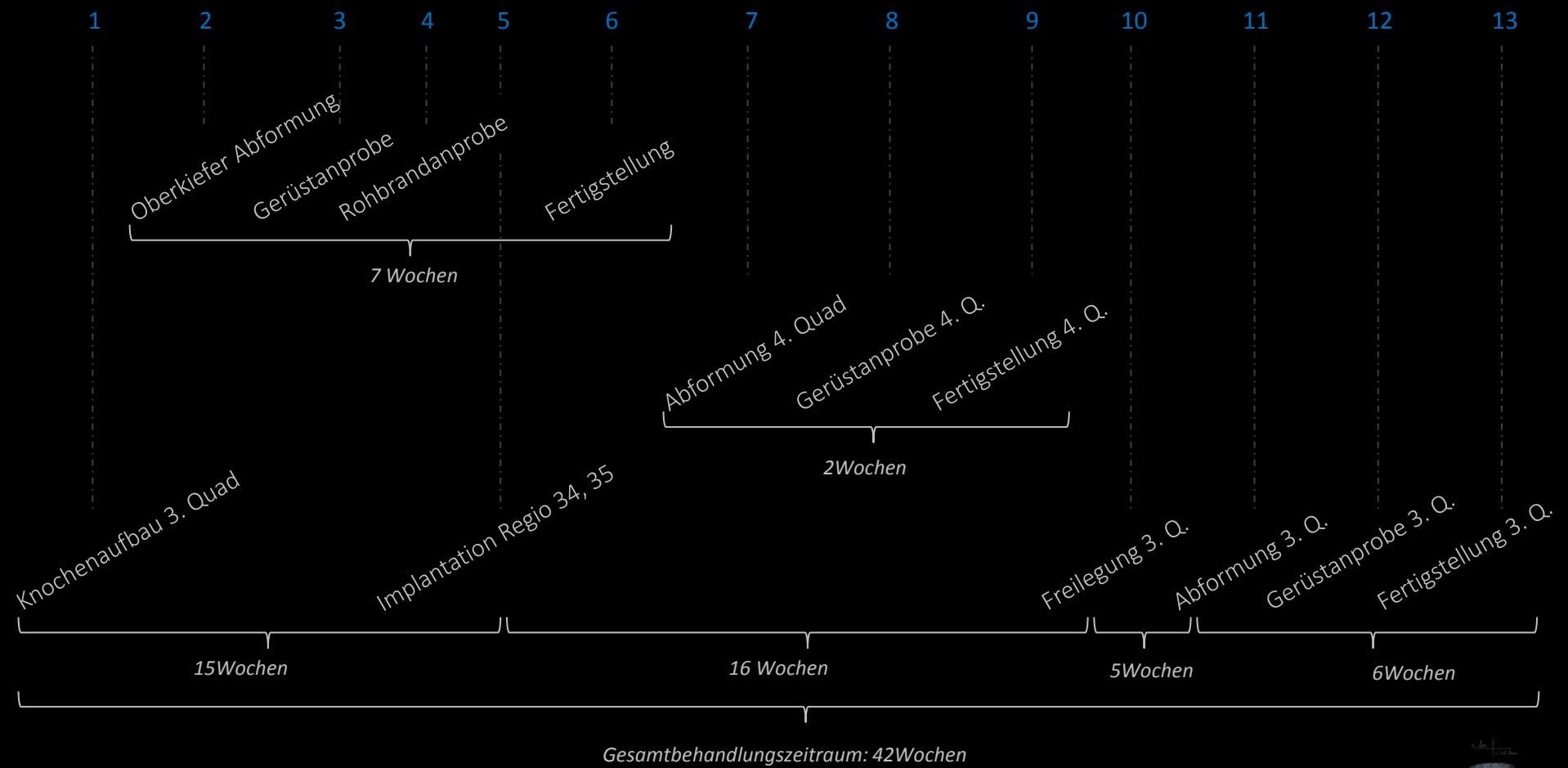
Behandlungsmaßnahme

- Fertigstellung UK

Ergebnis



Behandlungsabfolge:



Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis

Dr. med. dent. Christoph Bothung





Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis





Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis



Ergebnis



Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis

Laterotrusion, rechts

Protrusion

Laterotrusion, links



Befund

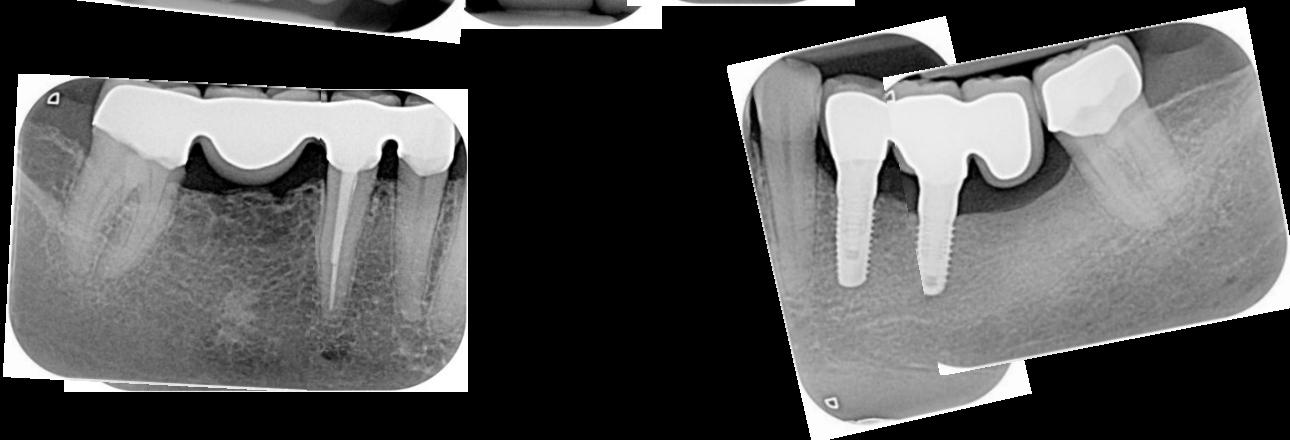
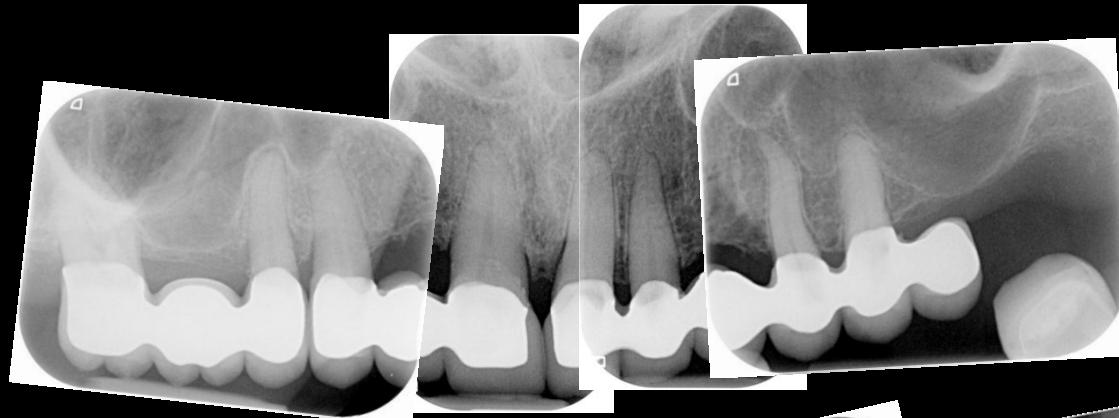
Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis



Vorher



Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis

• Vorher-Nachher

Nachher



© Dr. med. dent. Christoph Bothung





Dr. med. dent. Christoph Bothung

Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis

- Epikrise

- Dünner Biotyp führte leider zu Rezessionen an 37 und 45
- Margo gingivae liegt an 11 weiter koronal als an 21



Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

Ergebnis

- Epikrise

Befund

Diagnose

Behandlungsplanung

Vorbehandlung

Behandlungsmaßnahme

- Epikrise

Ergebnis