

ISSN: 1869-6317

Magazin für die
implantologische Praxis
13. Jahrgang 2022

Heft 3 | Mai 2022
14 € • www.pipverlag.de

3
2022

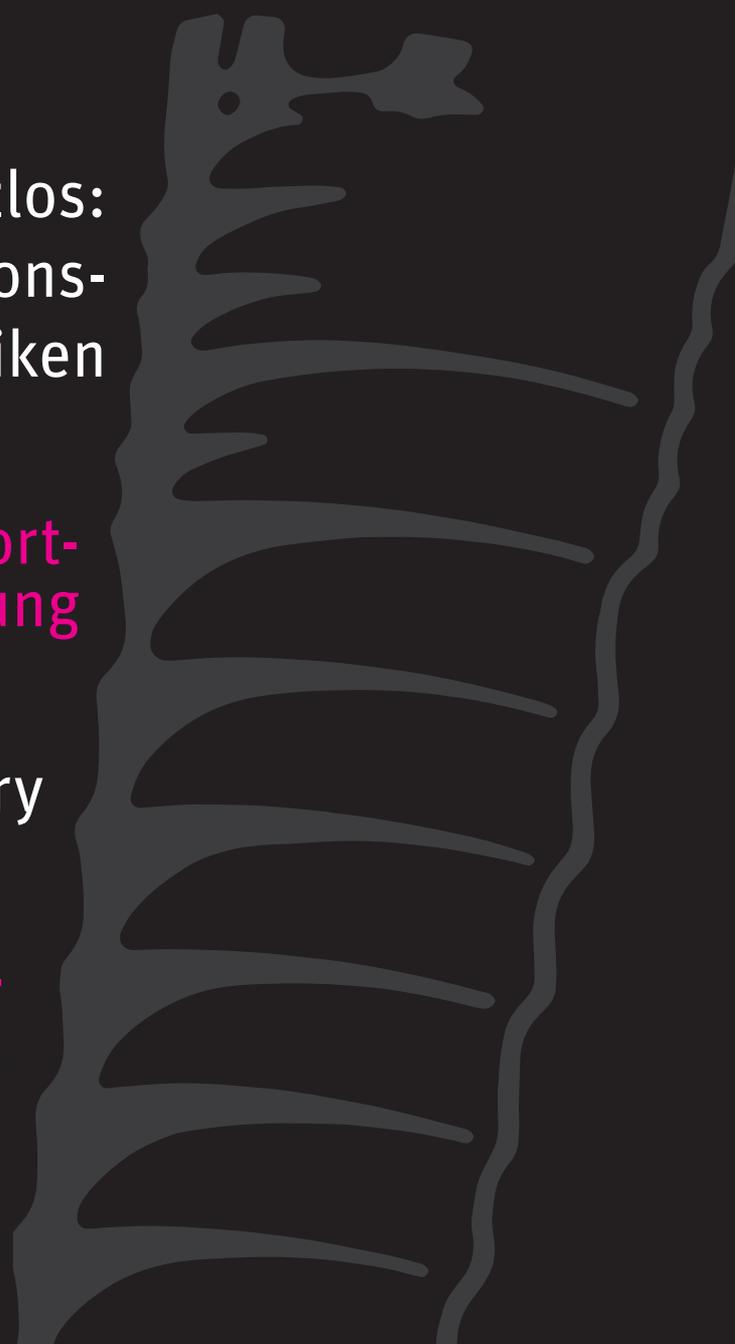
pip
Praktische Implantologie
und Implantatprothetik

kurz & schmerzlos:
Vertikale Augmentations-
techniken

Bimaxilläre Sofort-
versorgung

fotostory

Ästhetische Frontzahn-
restauration



ICX

DAS FAIRE
PREMIUM
IMPLANTAT-
SYSTEM.

ICX-Shop!



JEDES BESTE HAT AUCH EINE STEIGERUNG.

ICX-ACTIVE LIQUID

- ➔ Gewünschte ICX-Mikrorauheit
- ➔ Hydrophile & mikrostrukturierte Implantatoberfläche

89,1€*
je
ICX-ACTIVE LIQUID
Implantat
*zzgl. MwSt.

ICX-ACTIVE LIQUID

VERKÜRZT
DIE EINHEILZEIT

ZUVERLÄSSIGE
OSSEOINTEGRATION

FÜR DIE SOFORT-
VERSORGUNG

DIGITAL. DENTAL. FINAL.

medentis
medical

www.medentis.de

Liebe Leserin,
lieber Leser,



das Bankwesen ist nur ein typischer Sektor, in dem die Digitalisierung inzwischen so weitreichende Prozesse übernommen hat, dass es der alten Dame auf dem Land schwerfällt einen analogen Überweisungsträger an den Mann zu bringen. Elegant hat man dabei den Kunden als Sachbearbeiter in die eigene Wertschöpfungskette eingebunden und erhöht trotzdem jährlich die Gebühren für einen nicht mehr vorhandenen Service.

Nur ein Bereich von vielen, und spürbar steigt die Sehnsucht vieler Konsumenten, in all dem technologischen Overkill auch noch anders als eine Kundennummer wahrgenommen zu werden, die sich gefälligst selber durch ein Sprachmenü navigiert. Genau darin liegt die große Chance für Dienstleister im Gesundheitswesen, die dem Patienten von Natur aus schon näher kommen können. Patienten schätzen neue Technologien, sie wollen vor allem aber auch und immer noch: Zuneigung.

Dr. Ekkehard Kuppel, Schweizer Referent der Universität St. Gallen und Gründer von ‚sum people‘, bemerkte an einem Kongress im Herbst letzten Jahres so schlicht wie wahr: ‚Es schadet nicht, Menschen zu mögen‘.

Viel gute Motivation dazu mit den Inhalten Ihrer neuen **pip!**

Herzlichst
Ihre

Marianne Steinbeck

Wir freuen uns auf Sie auf www.frag-pip.de!
Profitieren Sie als Teil der **pip**-Community vom Expertenpool für all Ihre Fragen.

Aus zwei wird EINS



**Meta Technologies
wird ein Teil der
Geistlich Familie**

Bitte senden Sie mir diese Broschüren mit weiteren Details:

- Broschüre | Das defektorientierte Geistlich-Konzept
- Biologisierung mit Eigenblutkonzentrat - Mythos oder Magie?
- Produktkatalog



03 so viel vorweg

05 pip auf einen blick

08 pip fallstudie

J. Petschelt: Komplexe funktionelle und ästhetische Rehabilitation

14 pip fallstudie

M. T. Schaefer: Ästhetische Frontzahnrestaurationen

20 pip fallstudie

K. Baader, H. Baader: Bimaxilläre Sofortversorgung

28 kurz & schmerzlos

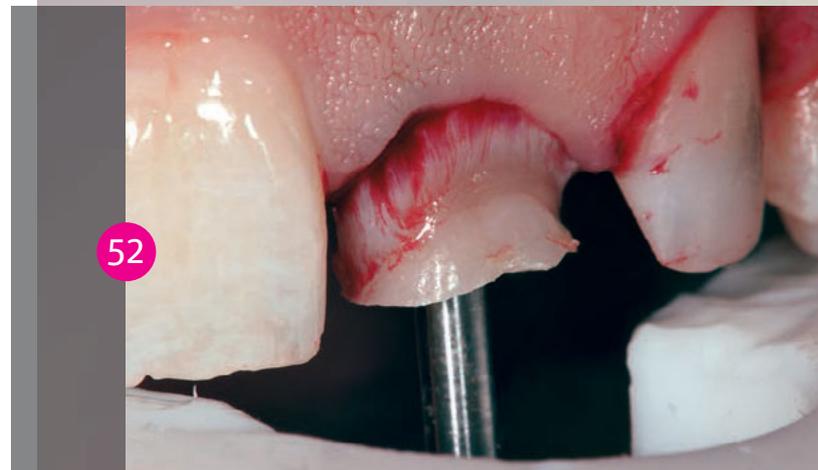
Vertikale Augmentationstechniken

52 pip fotostory

P. Randelzhofer: Vom Komplikationsmanagement zur Performance

60 pip comic

Neulich in der Praxis Drs. Gestern und Heute





62 pip hat recht

T. Ratajczak: Schmerzensgeld bei Datenschutzverletzung

pip fragt

64 - J. Brozovic: Ein in sich schlüssiges und stimmiges Angebot!

66 - C. Henrici, S. Neumann: Schnelle, schlanke und moderne Praxisorganisation

68 - R. Ewers: Restitutio ad integrum statt Defektheilung

70 - F. Zolfaghari, R. Khosravi: Mit sicherem Gefühl vorhersagbar arbeiten!

72 - I. Hamann: Sind magnetische Halteelemente noch aktuell?

73 - R. Köhl, M. Mendonca: Rundas und Novamind vereint

74 - C. Unger: Die Menschen machen den Unterschied!

75 - M. Tröltzsch: Mit Greenviu den ökologischen Fußabdruck verbessern!

76 - C. Janetzky: Wir lieben die Herausforderung!

77 - D. Fraga: Eine Plattform für den kollegialen Austausch

pip produktreport

78 - Neue Welten entdecken!

80 - Ossäre Metamorphose Champions Condenser

pip experten

82 - Editorial Advisory Board

pip impressum

82 - Wir stehen hinter **pip**

Mit SOPIRA® Citocartin stellen auch Sie Ihren Anästhesie-Kader auf eine erfolgreiche und eingespielte Formation um.

Und das mit einem bis zu 25 % günstigerem* Lokalanästhetikum!

Sichern Sie sich jetzt und hier Ihre erfolgversprechende Aufstellung!

Platzverweis für teure Anästhesie
Jetzt Aufstellung wechseln und bares Geld sparen!

* Aktueller Preisvergleich der verfügbaren Anästhetika auf AERA-Online vom 19.04.22. Vergleichen Sie täglich selbst.

SOPIRA – Lokalanästhesie aus einer Hand.

Citocartin® – Das Lokalanästhetikum von Kulzer



Mundgesundheits in besten Händen.



KULZER
MITSUI CHEMICALS GROUP

© 2022 Kulzer GmbH. All Rights Reserved.

Sopira Citocartin mit Epinephrin 40mg/ml + 10Mikrogramm/ml Injektionslösung; Sopira Citocartin mit Epinephrin 40mg/ml + 5Mikrogramm/ml Injektionslösung • Für Erwachsene, Jugendliche (13 – 18 Jahre) und Kinder ab 4 Jahren. • **ZUSAMMENSETZUNG:** Sopira Citocartin mit Epinephrin 40mg/ml + 10 Mikrogramm/ml Injektionslösung: 1ml Injektionslösung enth. 40mg Articainhydrochlorid u. 10 Mikrogramm Epinephrin; Sopira Citocartin mit Epinephrin 40mg/ml + 5 Mikrogramm/ml Injektionslösung: 1ml Injektionslösung enth. 40mg Articainhydrochlorid u. 5 Mikrogramm Epinephrin; Sonst. Bestandt. m. bek. Wirkung: Natriummetabisulfit (Ph. Eur.) (E223), Natriumchlorid, Wasser f. Injekt., Salzsäure 2% (E507) z. pH-Einstellung • **Anwendungsgebiete:** Bei Erwachsenen, Jugendlichen (13 – 18 Jahren) und Kindern ab 4 Jahren zur Lokalanästhesie (Infiltrations- u. Leitungsanästhesie) in der Zahnheilkunde; Sopira Citocartin mit Epinephrin 40 mg/ml + 10Mikrogramm/ml Injektionslösung: Zahnärztl. Behandlungen, die verlängerte Schmerzfreiheit und starke Verminderung der Durchblutung erfordern; Sopira Citocartin mit Epinephrin 40mg/ml + 5 Mikrogramm/ml Injektionslösung: Zahnärztliche Routinebehandlungen. • **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit/Allergie geg. einen d. Bestandteile; Allergie geg. Lokalanästhetika v. Amid-Typ; Allergie gegen Sulfite; schwere Störungen d. Reizbildungs- od. Reizleitungssystems des Herzens; Anamnese v. plötzlich auftretenden schweren Herzanfällen mit Atemnot u. anschwellenden Extremitäten; sehr niedriger od. sehr hoher Blutdruck; Muskelschwäche (Myasthenia gravis); kürzlich erfolgter Herzinfarkt; nach Koronararterien-Bypass-Operation; unregelmäßiger Herzschlag (Arrhythmie); Herzrasen (paroxysmale Tachykardie); Nebennierentumor (Phäochromocytom); Engwinkelglaukom; Schilddrüsenüberfunktion (Hyperthyreose); Asthma. • **Nebenwirkungen:** Selten: verlangsamter Herzschlag (Bradykardie); unregelm. Herzschlag (Arrhythmie); Erregung (exzitatorische Reaktionen), Zittern (Tremor), Orientierungsprobleme, metall. Geschmack, Schwindelgefühl (Vertigo), Ohrenklingen/Ohrgeräusche (Tinnitus), Pupillenerweiterung (Mydriasis), „Ameisenlaufen“ (Parästhesie), Kieferkrämpfe/Krampfanfälle (Konvulsionen); vorübergehende Augenbeschwerden (z. B. Doppeltsehen); beschleunigte Atmung (Tachypnoe), Erweiterung d. Luftwege (Broncho dilatation); Übelkeit/ Erbrechen; beschleunigter Stoffwechsel; niedriger od. hoher Blutdruck (Hypotonie od. Hypertonie); Anstieg d. Körpertemperatur; Nervosität (Angstzustände), Schmerzen i. Rachen od. hinter dem Brustbein, Hitzegefühl, Schweißausbrüche, Kopfschmerzen; schwere allerg. Rkt. u. Bronchialkrämpfe (Bronchospasmen). Sehr selten: Hautausschlag, Juckreiz (Pruritus), juckender Hautausschlag – oftmals m. Blasenbildung (Urtikaria); Überempfindlichkeitsreaktionen (Atembeschwerden, Anschwellen von Kehlkopf u. Luftröhre bis z. Herz- u. Atemversagen [kardiorespiratorischer Kollaps] aufr. eines anaphylakt. Schocks). Aufgrund des Gehaltes an Natriummetabisulfit kann es, insbesondere bei Bronchialasthmatikern, sehr selten zu Überempfindlichkeitsreaktionen kommen, die sich als Erbrechen, Durchfall, keuchende Atmung, akuter Asthmaanfall, Bewusstseinsstörungen oder Schock äußern können. Bei versehentl. Injektion in ein Blutgefäß: Blockierung d. Durchblutung a.d. Injektionsstelle bis z. Absterben des Gewebes (Gewebsstod, Gewebse nekrose). • **Verschreibungspflichtig** • **Pharmazeutischer Unternehmer:** Kulzer GmbH, Leipziger Straße 2, 63450 Hanau • **STAND DER INFORMATION:** 07/2017



Dr. med. dent. Johannes Petschelt, M.Sc.

Komplexe funktionelle und ästhetische Reha- bilitation

Parodontal geschädigtes
Gebiss mit schwierigen Knochen-
verhältnissen



- 2010-2012 Studium der Zahnheilkunde an der Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt/Main
- 2012-2018 Studium der Zahnheilkunde an der DPU in Krems, Österreich
- 2017 Famulatur bei den Mini Molars in Phnom Penh, Kambodscha
- Seit 2018 Zahnarzt bei Dr. Petschelt und Kollegen
- 2018-2021 Postgraduales Masterstudium der ästhetisch, rekonstruktiven ZHK an der PUSH, Bonn
- Seit 2020 Weiterbildung zum Fachzahnarzt für Oralchirurgie
- Seit 2021 Postgraduales Masterstudium der Parodontologie und Implantologie an der PUSH, Bonn
- Curricula: Implantologie, Oralchirurgie, Sportzahnmedizin, zahnärztliche Schlafmedizin

■ praxis@petschelt.de
■ www.petschelt.de



PARODONTALSTATUS		Datum: _____	
Patient Name: _____		Vorname (Diagnose): _____	
Geburtsdatum: _____		Beruf: _____	
<input checked="" type="checkbox"/> Antagonisbefund	<input type="checkbox"/> Reevaluation	Befunder Dr. P. Müller	
Befund	Reevaluation	Datum: _____	
Stadium	Progressionsrate	Grad	
1	1	A	
2	2	B	
3	3	C	
4	4	D	
5	5	E	
6	6	F	
7	7	G	
8	8	H	
9	9	I	
10	10	J	
11	11	K	
12	12	L	
13	13	M	
14	14	N	
15	15	O	
16	16	P	
17	17	Q	
18	18	R	
19	19	S	
20	20	T	
21	21	U	
22	22	V	
23	23	W	
24	24	X	
25	25	Y	
26	26	Z	
27	27	AA	
28	28	AB	
29	29	AC	
30	30	AD	
31	31	AE	
32	32	AF	
33	33	AG	
34	34	AH	
35	35	AI	
36	36	AJ	
37	37	AK	
38	38	AL	
39	39	AM	
40	40	AN	
41	41	AO	
42	42	AP	
43	43	AQ	
44	44	AR	
45	45	AS	
46	46	AT	
47	47	AU	
48	48	AV	
49	49	AW	
50	50	AX	
51	51	AY	
52	52	AZ	
53	53	BA	
54	54	BB	
55	55	BC	
56	56	BD	
57	57	BE	
58	58	BF	
59	59	BG	
60	60	BH	
61	61	BI	
62	62	BJ	
63	63	BK	
64	64	BL	
65	65	BM	
66	66	BN	
67	67	BO	
68	68	BP	
69	69	BQ	
70	70	BR	
71	71	BS	
72	72	BT	
73	73	BU	
74	74	BV	
75	75	BW	
76	76	BX	
77	77	BY	
78	78	BZ	
79	79	CA	
80	80	CB	
81	81	CC	
82	82	CD	
83	83	CE	
84	84	CF	
85	85	CG	
86	86	CH	
87	87	CI	
88	88	CJ	
89	89	CK	
90	90	CL	
91	91	CM	
92	92	CN	
93	93	CO	
94	94	CP	
95	95	CQ	
96	96	CR	
97	97	CS	
98	98	CT	
99	99	CU	
100	100	CV	
101	101	CW	
102	102	CX	
103	103	CY	
104	104	CZ	
105	105	DA	
106	106	DB	
107	107	DC	
108	108	DD	
109	109	DE	
110	110	DF	
111	111	DG	
112	112	DH	
113	113	DI	
114	114	DJ	
115	115	DK	
116	116	DL	
117	117	DM	
118	118	DN	
119	119	DO	
120	120	DP	
121	121	DQ	
122	122	DR	
123	123	DS	
124	124	DT	
125	125	DU	
126	126	DV	
127	127	DW	
128	128	DX	
129	129	DY	
130	130	DZ	
131	131	EA	
132	132	EB	
133	133	EC	
134	134	ED	
135	135	EE	
136	136	EF	
137	137	EG	
138	138	EH	
139	139	EI	
140	140	EJ	
141	141	EK	
142	142	EL	
143	143	EM	
144	144	EN	
145	145	EO	
146	146	EP	
147	147	EQ	
148	148	ER	
149	149	ES	
150	150	ET	
151	151	EU	
152	152	EV	
153	153	EW	
154	154	EX	
155	155	EY	
156	156	EZ	
157	157	FA	
158	158	FB	
159	159	FC	
160	160	FD	
161	161	FE	
162	162	FF	
163	163	FG	
164	164	FH	
165	165	FI	
166	166	FJ	
167	167	FK	
168	168	FL	
169	169	FM	
170	170	FN	
171	171	FO	
172	172	FP	
173	173	FQ	
174	174	FR	
175	175	FS	
176	176	FT	
177	177	FU	
178	178	FV	
179	179	FW	
180	180	FX	
181	181	FY	
182	182	FZ	
183	183	GA	
184	184	GB	
185	185	GC	
186	186	GD	
187	187	GE	
188	188	GF	
189	189	GG	
190	190	GH	
191	191	GI	
192	192	GJ	
193	193	GK	
194	194	GL	
195	195	GM	
196	196	GN	
197	197	GO	
198	198	GP	
199	199	GQ	
200	200	GR	
201	201	GS	
202	202	GT	
203	203	GU	
204	204	GV	
205	205	GW	
206	206	GX	
207	207	GY	
208	208	GZ	
209	209	HA	
210	210	HB	
211	211	HC	
212	212	HD	
213	213	HE	
214	214	HF	
215	215	HG	
216	216	HH	
217	217	HI	
218	218	HJ	
219	219	HK	
220	220	HL	
221	221	HM	
222	222	HN	
223	223	HO	
224	224	HP	
225	225	HQ	
226	226	HR	
227	227	HS	
228	228	HT	
229	229	HU	
230	230	HV	
231	231	HW	
232	232	HX	
233	233	HY	
234	234	HZ	
235	235	IA	
236	236	IB	
237	237	IC	
238	238	ID	
239	239	IE	
240	240	IF	
241	241	IG	
242	242	IH	
243	243	II	
244	244	IJ	
245	245	IK	
246	246	IL	
247	247	IM	
248	248	IN	
249	249	IO	
250	250	IP	
251	251	IQ	
252	252	IR	
253	253	IS	
254	254	IT	
255	255	IU	
256	256	IV	
257	257	IW	
258	258	IX	
259	259	IY	
260	260	IZ	
261	261	JA	
262	262	JB	
263	263	JC	
264	264	JD	
265	265	JE	
266	266	JF	
267	267	JG	
268	268	JH	
269	269	JI	
270	270	JJ	
271	271	JK	
272	272	JL	
273	273	JM	
274	274	JN	
275	275	JO	
276	276	JP	
277	277	JQ	
278	278	JR	
279	279	JS	
280	280	JT	
281	281	JU	
282	282	JV	
283	283	JW	
284	284	JX	
285	285	JY	
286	286	JZ	
287	287	KA	
288	288	KB	
289	289	KC	
290	290	KD	
291	291	KE	
292	292	KF	
293	293	KG	
294	294	KH	
295	295	KI	
296	296	KJ	
297	297	KK	
298	298	KL	
299	299	KM	
300	300	KN	
301	301	KO	
302	302	KP	
303	303	KQ	
304	304	KR	
305	305	KS	
306	306	KT	
307	307	KU	
308	308	KV	
309	309	KW	
310	310	KX	
311	311	KY	
312	312	KZ	
313	313	LA	
314	314	LB	
315	315	LC	
316	316	LD	
317	317	LE	
318	318	LF	
319	319	LG	
320	320	LH	
321	321	LI	
322	322	LJ	
323	323	LK	
324	324	LL	
325	325	LM	
326	326	LN	
327	327	LO	
328	328	LP	
329	329	LQ	
330	330	LR	
331	331	LS	
332	332	LT	
333	333	LU	
334	334	LV	
335	335	LW	
336	336	LX	
337	337	LY	
338	338	LZ	
339	339	MA	
340	340	MB	
341	341	MC	
342	342	MD	
343	343	ME	
344	344	MF	



6



7



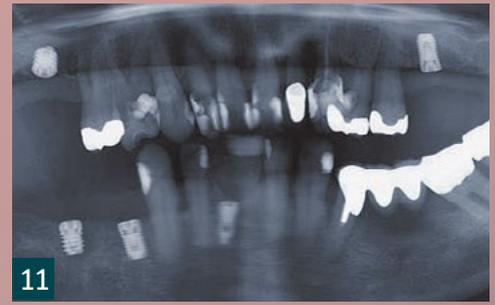
8



9



10



11



12



13



14

rapie mit autologen PRGF-Membranen (BTI) unterstützte bei der Behandlung von Parodontitis die körpereigenen Regenerationsprozesse. Nach Herstellung entzündungsfreier parodontaler Verhältnisse sollte implantiert werden.

Aufgrund der unterschiedlichen Knochenverhältnisse im OK-Molaren-, UK-Seitenzahn- sowie -Frontzahnbereich wurden normaldimensionierte, diameterreduzierte sowie kurze BTI-Implantate verwendet. Drei Monate nach Extraktion wurden zur Wiederherstellung der vollständigen Abstützung und Bezahnung insgesamt fünf BTI-Implantate inseriert. Im

vierten Quadranten wurden für die implantatgetragene Brücke zwei BTI-Implantate (\varnothing 4.0, L 8, \varnothing 4.75, L 7) und für die Einzelzahnversorgung (regio 41) ein diameterreduziertes Implantat (\varnothing 3.0, L 8,5) inseriert. Im ersten Quadranten wurde ein kurzes BTI-Implantat (\varnothing 5.5, L 5,5) inseriert. Aufgrund der vielseitigen Implantatdimensionen kann minimalinvasiv – unter Vermeidung einer Sinusbodenelevation – vorgegangen werden (Abb. 8-12). Die funktionalen und ästhetischen Aspekte für die prothetischen Versorgungsoptionen der Implantate konnten im Fully-Digital-Workflow auf Basis von CAD/CAM mit hoher Präzision der Suprakonstruktion berücksichtigt werden (Abb. 13-26).

6 ... mit exponierten Wurzeloberflächen ...

7 ... und fehlenden Interdentalpapillen.

8 In den angrenzenden Bereich des Sinus werden im ersten Quadranten ...

9 ... unter Zugabe von Bohrspänen, Knochenersatzmaterial und dem PRGF-Clot (BTI) ein kurzes BTI-Implantat (\varnothing 5,5, L 5,5) ...

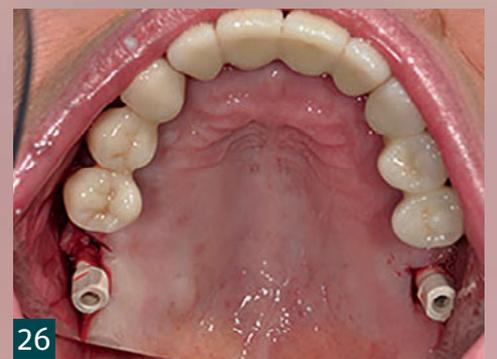
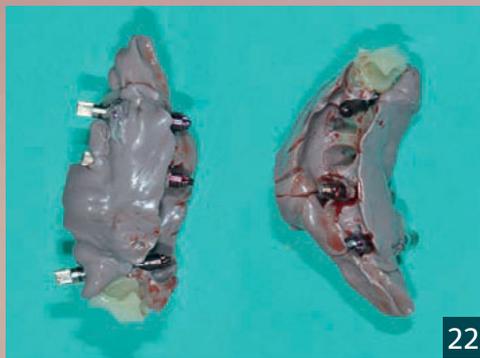
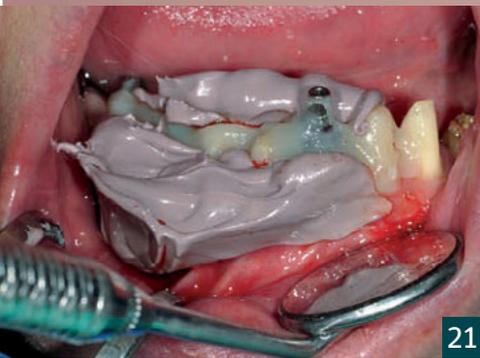
10 ... und im zweiten Quadranten ein normal dimensioniertes BTI-Implantat (\varnothing 4,0, L 8) inseriert.

11 Kontrollröntgenbild nach Implantation.

12 Fixation des Operationsbereiches im Unterkiefer mittels Naht.

13 Die Präparation des Oberkiefers wird unter Berücksichtigung der Bissregistrierung zwei Wochen später durchgeführt.

14 Die Abformung erfolgt im digitalen Workflow mit dem intraoralen Full-Arch-Scanning.



- 15 Im Dentallabor fertiggestellte Zirkonoxidkronen zur Einprobe.
- 16 Einsetzen und Probetragen der Restaurationen im Oberkiefer.
- 17 Die Präparation des Unterkiefers wird ...
- 18 ... im Anschluss durchgeführt.
- 19 Während der gedeckten Einheilphase von drei Monaten wird das digital designte und gefräste Langzeitprovisorium (PMMA) ...
- 20 ... im Unterkiefer eingesetzt und das Tolerieren der leichten Bisshebung erfolgreich geprüft.
- 21 Danach werden die Unterkiefer-Implantate freigelegt ...
- 22 ... und die Verschlüsselung der Implantate erfolgt.
- 23 Gerüsteinprobe im Unterkiefer.
- 24 Probetragen der UK-Restaurationen.
- 25 Endgültiges Einsetzen der definitiven Restauration im Unterkiefer.
- 26 Durch die Scanbodypositionen kann das CAD-System die Positionen auf das OK-Modell übertragen.



Fazit

Eine sorgfältige Planungs- und Evaluationsphase sind für den langfristigen Behandlungserfolg unabdingbar. Die frühe Kommunikation mit dem Zahntechniker im Sinne einer funktionell ästhetischen Integration sorgt für mehr Präzision der Suprakonstruktionen und kann im Vorfeld zu einer Ersparnis von Kosten und Zeit führen. Das BTI-System bietet nicht zuletzt durch die große Auswahl an Implantaten (breite, schmale, kurze und Mischformen) die Möglichkeit, unterschiedliche Knochenverhältnisse minimalinvasiv zu versorgen und

damit das Komplikationsrisiko zu verringern und z. B. augmentative Maßnahmen zu vermeiden. In diesem Patientenfall konnte durch den Einsatz eines Kurzimplantats eine Sinusbodenelevation vermieden werden. Die Anwendung des leukozytenfreien PRGF (BTI, Verfahren n. Anitua) unterstützte die Knochenbildung und die Regeneration des Weichgewebes, sodass bereits nach kurzer Zeit die Grundlage für die Suprakonstruktion geschaffen wurde. Insgesamt hat die Behandlung zu einem zufriedenstellenden klinischen Ergebnis geführt (Abb. 27-30). Die Patientenerwartungen mit Blick auf Ästhetik und Funktion der Prothetik wurden erfüllt.



Scan mich!

LITERATUR
zu dieser Publikation



Abrechnungstipps
zu dieser Publikation

DZR | Blaue Ecke

27 Röntgenkontrolle der Implantate.

28 Definitives Einsetzen der Oberkieferimplantate und -kronen.

29 Lächelnde zufriedene Patientin nach der Fertigstellung.

30 Intraorales Ergebnis nach Abschluss der Arbeit.

31 Abschlussröntgenkontrolle.

KEXIM Implantat- entfernungs- skit

Der einfache Weg
zur Neuversorgung



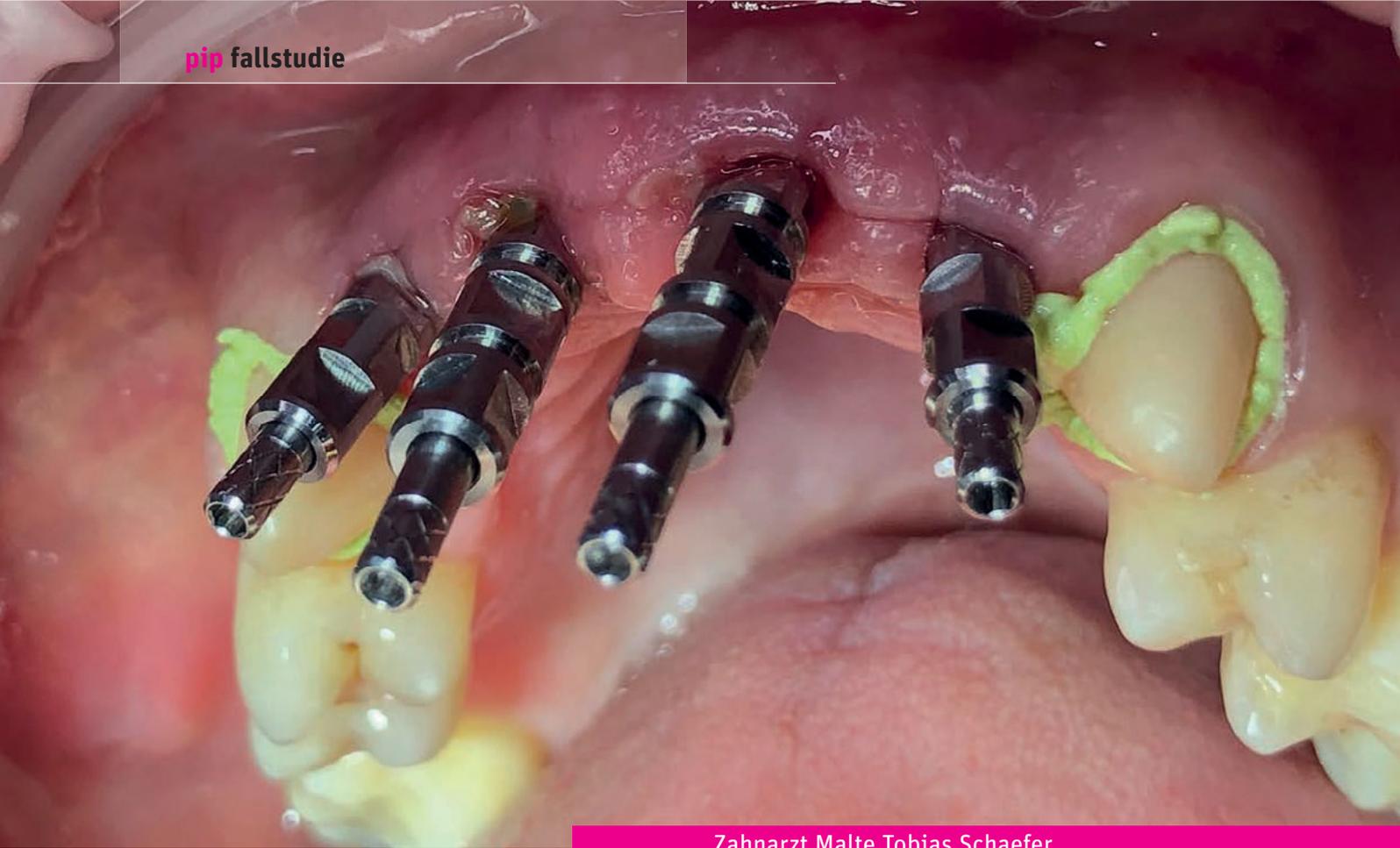
98,5 % Erfolgsrate*

"Wir haben mehr als 260 Implantatentfernungen durchgeführt und dabei die Kompatibilitäten und auch den für das Herausdrehen notwendigen Torque gemessen: in 95 % der Fälle lag dieser unter 200 Ncm."

**Performance of the counter-torque technique in the explantation of nonmobile dental implants. Eduardo Anitua, Sofia Fernández-de-Retana, Mohammad H Alkhraisat. Int J Implant Dent. 2020 Jan 9;6(1):1. doi: 10.1186/s40729-019-0197-z.*

UNIVERSELL · ATRAUMATISCH · EINFACH

Kompatibel mit Implantatsystemen von mehr als 25 Herstellern



Zahnarzt Malte Tobias Schaefer



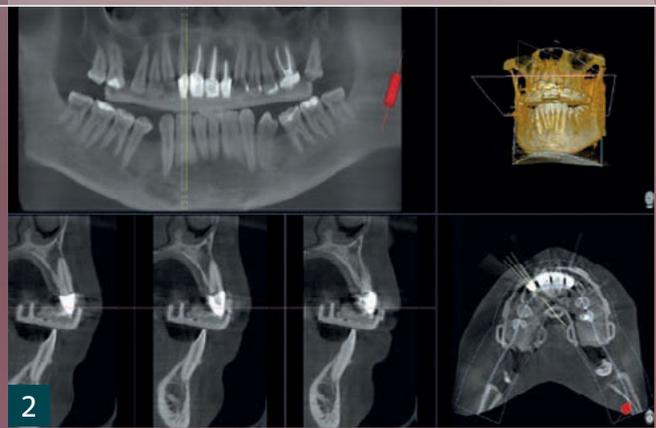
Ästhetische Frontzahnrestaurationen

- 2014 Approbation
- 2015 Curriculum Implantologie (DGOI, ICOI)
- Seit 2015 Niederlassung in Zahnarztpraxis, Saarbrücken
- 2016 Betriebswirt der Zahnmedizin
- 2018 Luxx Award (DZW)
- Weiterbildungen in den Bereichen: Ästhetische/ Biologische/Minimalinvasive Zahnmedizin; Zahnärztliche Hypnose; Laser Zahnmedizin; CMD-Behandlungen; Navigierte Implantologie

■ malte.schaefer@hotmail.de
■ info@zahnarztpraxisschaefer.de
■ www.zahnarztpraxisschaefer.de



1



2



3



4

Ein 29-jähriger Patient besuchte unsere Praxis. Sein Wunsch bestand darin, seine obere Frontzahnreihe ästhetisch zu verschönern, besonders störten ihn die dunklen Ränder am Zahnfleisch, weswegen er sich in einem freien Lächeln eingeschränkt fühlte.

Bei der ersten ästhetischen Analyse fiel neben den frei liegenden Zahnhälsen mit Verfärbungen an den VMK-Kronen 12 bis 22 die teils livide verfärbte, unregelmäßig girlandenförmig verlaufende Gingiva auf (Abb. 1).

Diagnostik und Planung

Der Patient verfügte über unphysiologisch erhöhte Taschentiefen an den Kronen 12-22, erhöhtem BOP, die Gingiva war entzündet (Abb. 1). Röntgenologisch imponierten in der Übersichtsaufnahme mehrere scharf begrenzte, rundliche Aufhellungen apikal von den Zähnen 12 bis 22. Die im DVT gut erkennbare größte Zyste von ca. sieben Millimeter Ausdehnung apikal von Zahn 21, etwa in der Größe eines Kirschkerns, hatte sich nach kranio-lateral ausgedehnt (Abb. 2). Der Knochen apikal regio 21 bis 22 war bereits fenestriert. Die Prognose des Zahnes 12 und der drei wurzelgefüllten Zähne 11-22 war schlecht, wir entschieden uns die Zähne zu extrahieren, die Zysten in toto zu entfernen und den Knochendefekt zu augmentieren.

Therapie

Nach Extraktion der Zähne 12 bis 22 und Entfernung der Zysten wurden die Alveolen mit einem Erbium Chromium

1 Ausgangssituation mit dunklen Rändern an den VMK-Kronen.

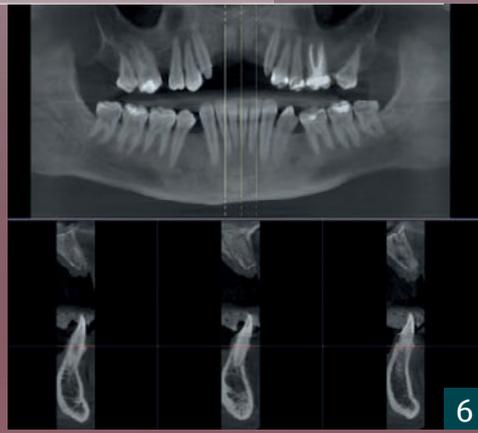
2 DVT mit Diagnose Zysten in den Regionen 12 bis 22.

3 Zustand nach Extraktion und Knochenaugmentation.

4 Vier nicht erhaltungswürdige überkronte Frontzähne 12 bis 22.



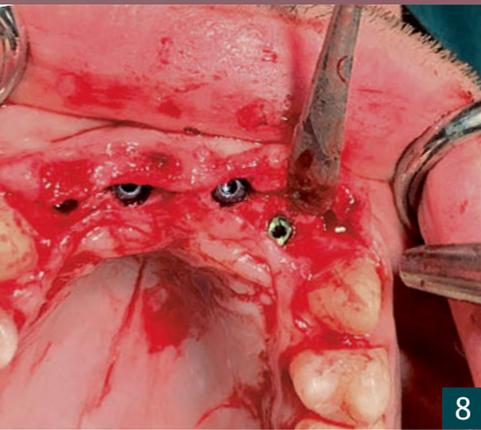
5



6



7



8



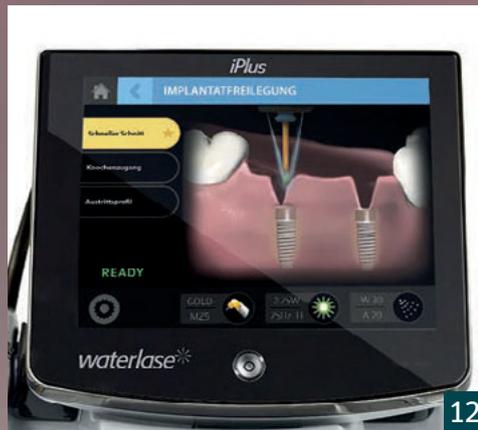
9



10



11



12



13

YSGG Laser (Waterlase Iplus, Biolase) bei drei Watt mit 75 Hz und einer Konzentration von 80 % Wasser- und 10 % Luftgemisch desinfiziert. Der Knochen wurde mit zwei Spritzen eines synthetischen Knochenregenerationsmaterials (EthOss, zantomed) aufgebaut. Es handelt sich

um eine Mischung aus β -Tri-Kalziumphosphat (β -TCP) und Kalziumsulfat. Dank einer im synthetischen Material EthOss eingebauten Zell-Oklusiv-Membran entfällt die Applikation einer zusätzlichen Membran. Nach Platzierung einer hämostatisch und adstringierend wirkenden Schwammauflage in

5 Einsetzen des Langzeitprovisoriums nach Nahtverschluss.

6 Röntgenkontrolle nach sechs Monaten.

7 Navigierte Implantation mittels Bohrschablone und RzGate, MegaGen.

8 Insertion von vier Implantaten (MegaGen-Anyridge) regio 12 bis 22.

9 Einsetzen des angepassten Langzeitprovisoriums zur Ausformung der Gingiva.

10 Freilegung nach drei Monaten.

11 Mittels Waterlase iPlus einfach und schmerzfrei freigelegte Implantate.

12 Freilegungsverfahren mittels Erbium Chromium YSGG Laser (hier von Biolase).

13 Abformung mit eingesetzten Abformpfosten.

Echte Knochenregeneration

ethoss®

Grow Stronger

SAFER

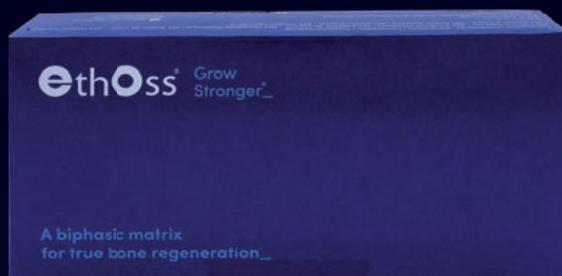
keine menschlichen
oder tierischen Zellen

SIMPLER

keine Kollagen-
membranen
notwendig

STRONGER

wird vollständig durch
körpereigenen Knochen
ersetzt - bis zu 50 %
innerhalb von 12 Wochen



Artikelnummer:

ETH0005

349,00 €

Inhaltsmenge: 3 x 0,5 ml

ETH0010

499,00 €

Inhaltsmenge: 3 x 1,0 ml

Jetzt Demo-Termin mit
unserem Außendienst
vereinbaren:



Zantomed GmbH
Ackerstraße 1 · 47269 Duisburg
info@zantomed.de · www.zantomed.de



Tel.: +49 (203) 60 799 8 0
Fax: +49 (203) 60 799 8 70
info@zantomed.de

zantomed
www.zantomed.de



14



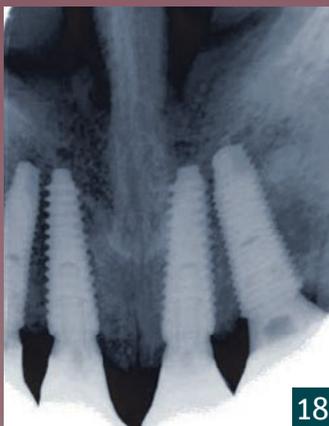
15



16



17



18



19

der Alveole erfolgte der Nahtverschluss und das Einsetzen eines Langzeitprovisoriums, welches zum Erhalt der Papillen und der Rot-Weiß-Ästhetik sofort nach dem Eingriff, optimal angepasst, positioniert wurde (Abb. 3-5).

Implantation

Nach sechs Monaten (Abb. 6) erfolgte eine navigierte Implantation (R2Gate, MegaGen) von vier Megagen-Anyridge Implantaten (Abb. 7, 8). Die ISQ-Werte bewegten sich zufriedenstellend im Bereich 69 bis 80. Ein zur Ausformung der Gingiva optimiertes Langzeitprovisorium wurde angefertigt und eingesetzt (Abb. 9).

Für die finale prothetische Versorgung konnte acht Wochen später abgeformt werden. Dabei ist es unerheblich, ob das Weichgewebe durch ein Provisorium oder gleich durch die finale Restauration geformt wird. Abbildung 16 und 17 zeigen den Reifegrad des Weichgewebes nach sechs Monaten. Verbesserungen der Weichgewebesituation in den interdentalen und interimplantären Räumen sind bis zu 18 Monate nach dem Eingriff zu erwarten.

Freilegung

Drei Monate später (Abb. 10) wurden die Implantate, wie bei uns üblich, mittels Erbium Chromium YSGG Laser (Waterlase iPlus, Biolase) freigelegt (Abb. 11, 12). Vorteil dieses für Patienten schmerzfreien Freilegungsverfahrens ist die Dauer von ca. vier Minuten ohne weitere Wartezeit, auf Schnitte oder Nähte kann verzichtet werden. Nach drei Tagen sah die Gingiva entzündungsfrei rosa aus.

Nach der Abformung mittels Impregum (Abb. 13) wurden im Dentallabor individuell gefräste Zirkonoxidabutments (Abb. 14) und Zirkonoxidkronen angefertigt. Kurze Zeit nach der Abformung setzten wir die Kronen ein (Abb. 16). Die Implantate sind stabil, der Patient erscheint regelmäßig zu Kontrollen (Abb. 17, 18). Der Patient war mit dieser Lösung ästhetisch und funktional sehr zufrieden (Abb. 19).



Abrechnungstipps zu dieser Publikation

DZR | Blaue Ecke

14 Individuell gefräste Zirkonoxidabutments.

15 Im Dentallabor angefertigte Zirkonoxidkronen regio 12 bis 22.

16 Die gut ausgeformte Randgestaltung der Zirkonoxidkronen regio 12 bis 22 erhält schöne Papillen.

17 Röntgenkontrolle der Implantate via OPG.

18 Kontrolle der Einheilungsqualität der Implantate via Zahnfilm ein Jahr später.

19 Ein zufrieden lächelnder Patient.



40%
MEHR OBERFLÄCHE

HOME OF BONE.

Einzigartiges Design für kompromisslose
Stabilität und Sicherheit.

AnyRidge[®] – DAS IMPLANTATKONZEPT.



Dr. med. dent. Helmut Baader M.Sc. M.Sc.

Bimaxilläre Sofort- versorgung

Dr. med. dent. Katharina Baader



- 2007-2012 Studium der Zahnheilkunde, Universität Regensburg
- 2013 Dissertation am Lehrstuhl für MKG-Chirurgie, Universität Regensburg
- 2012-2014 Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Universität Regensburg
- Seit 2017 Zahnärztin, MVZ Dr. Baader & Kollegen, Mindelheim
- 2017-2018 Curriculum Implantologie (DGOI)

■ info@drbaader.de
■ www.drbaader.de



- 1988-1994 Studium der Zahnheilkunde, LMU München
- Seit 1996 Zahnarzt in eigener Praxis, Mindelheim
- 1999 Dissertation am Lehrstuhl für MKG-Chirurgie, Universität Aachen
- 2004 Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie (BDIZ und DGZI)
- 2005 Spezialist für Ästhetische und Restaurative Zahnheilkunde (Dental School)
- 2007 Master of Science Implantologie
- 2008 Geprüfter Experte Implantologie (DGOI)
- 2009 Master of Science Oralchirurgie
- Seit 2015 Ärztlicher Leiter, MVZ Dr. Baader & Kollegen, Mindelheim
- Seit 2015 All-on-4 Kompetenzzentrum
- Seit 2017 All-on-4 Ausbildungszentrum und Hospitationspraxis

■ info@drbaader.de
■ www.drbaader.de



1



2



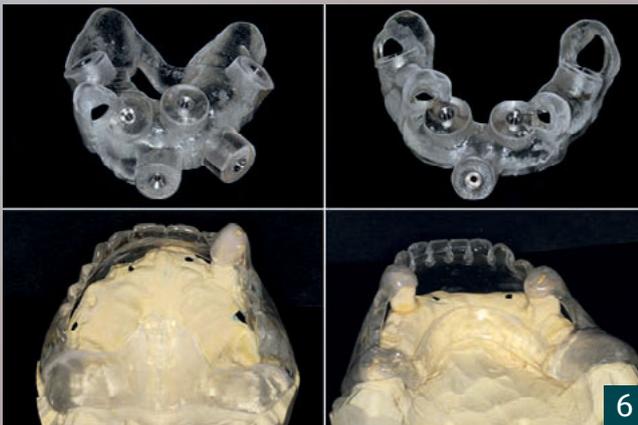
3



4



5



6



7

Der im Folgenden gezeigte männliche Patient (63 Jahre alt) mit stark parodontal geschädigter, nicht erhaltungswürdiger Restbeziehung konnte mittels des All-on-4-Konzepts (Nobel Biocare) mit festsitzenden Restaurationen versorgt werden.

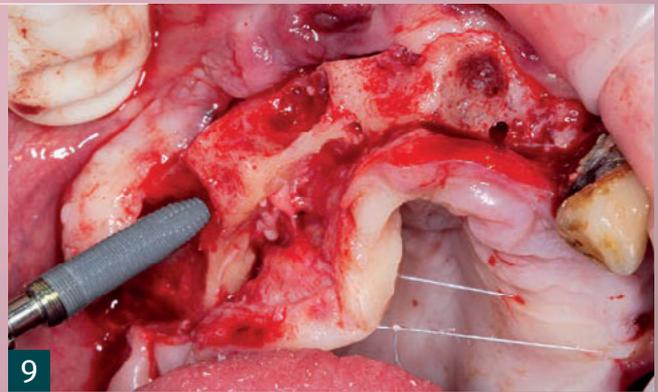
Der chirurgische Eingriff findet in ITN statt und bereits am Abend desselben Tages wird die erste Phase der definitiven Brücken eingegliedert. Das Protokoll differiert dadurch entscheidend von Vorgehensweisen mit (festsitzenden) Provisorien und stellt höchste Ansprüche an die präoperative Diagnostik und Planung sowie die Chirurgie und zahntechnische Umsetzung der definitiven Versorgung (Abb. 1-28).

- 1 Restbeziehung mit Parodontitis (Stad. IV/Grad C), eingefallenem Lippenbild, stark beeinträchtigte Funktion/Ästhetik.
- 2 Ausgangssituation: Wurzelreste, stark geschädigte Restbeziehung bei generalisiertem horizontalen und vertikalen Knochenabbau.
- 3 DVT-Planung: Distale Implantate anguliert (Schonung der KH), Planung im UK identisch zur Schonung des N. mand. inf. beidseits.
- 4 Radierte Gipsmodelle analog der später chirurgisch modellierten Knochenplateaus zur Herstellung klassischer Totalprothesen.

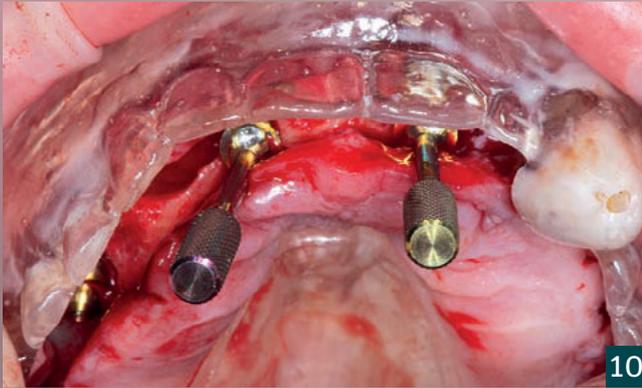
- 5 Verschlüsselung des Bisses für die spätere „basale Bissnahme“: OK-Prothese gegen UK-Restbeziehung sowie UK- gegen OK-Prothese.
- 6 OK/UK: Bohrschablonen sowie Schablonen zur Ausrichtung der Multi-Unit Abutments.
- 7 Transparentes OK-Totalprothesen-Duplikat mit Aufbiss-Schlüssel zur UK-Restbeziehung.



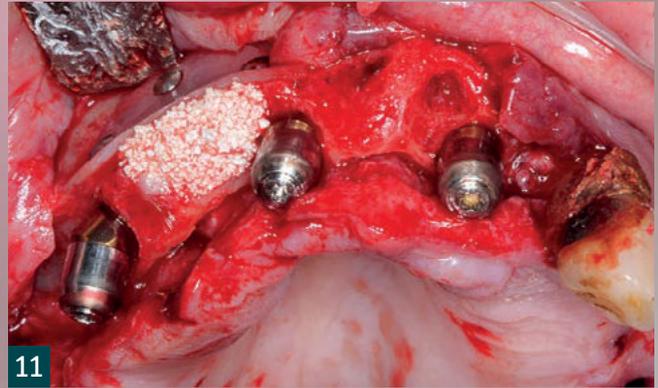
8



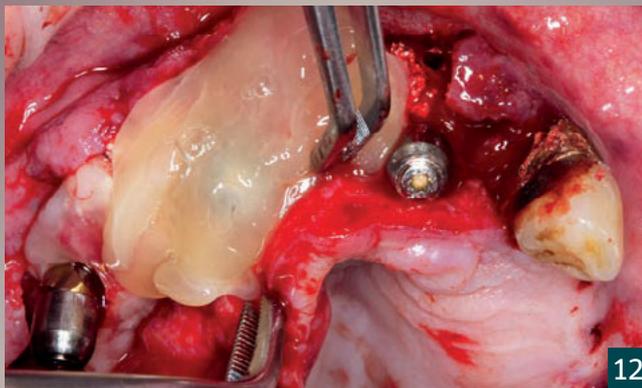
9



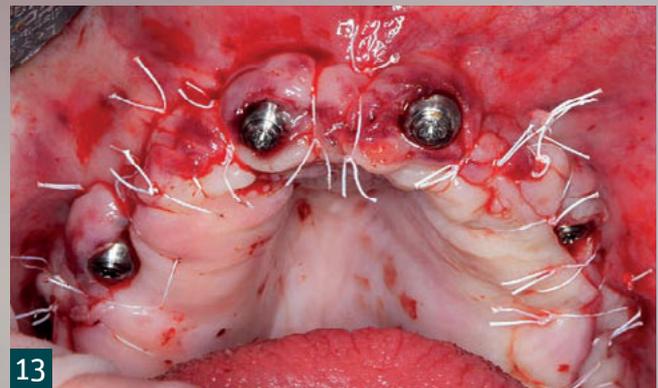
10



11



12



13



14



15

- 8** Extraktion aller OK-Zähne bis auf Zahn 23 (Abstützung Bohrschablone), Knochenplateau, Desinfektion der Alveolen mittels Laser (PACT).
- 9** Unterminierende Knochenbettauflbereitung, Bone Condensing, Insertion des 1. Implantats regio 15 (Nobel Biocare).
- 10** Justieren der Multi-Unit Abutments: Positionierung der späteren Schraubkanaleingänge okklusale (Molaren) u. palatinal (Inzisiven).
- 11** Einschrauben der Heilkappen, Augmentation mit porcinem u. autologem Knochen sowie porcinen Knochenschalen (Bone-Lamina-Technik).

- 12** Positionierung einer autologen Fibrinmembran (PRGF), Extraktion von Zahn 23.
- 13** Spannungsfreier Wundverschluss im OK.
- 14** Positionierung der OK-Prothese auf den UK-Zähnen mittels Bissver schlüsselung; „Basale Bissnahme“ mit Silikon über die Heilkappen.
- 15** OK-Zahnersatz mit basalen Impressionen der Heilkappen im Abformmaterial.

WERDEN SIE JETZT

All-on-4® Excellence Center.



Das patentierte All-on-4® Behandlungskonzept sorgt bei zahnlosen Patienten – und davon gibt es in Deutschland mehr als 2,5 Millionen – für mehr Lebensqualität. Und bringt Ihrer Praxis mit Sicherheit mehr Patienten, wenn Sie All-on-4® Excellence Center werden.

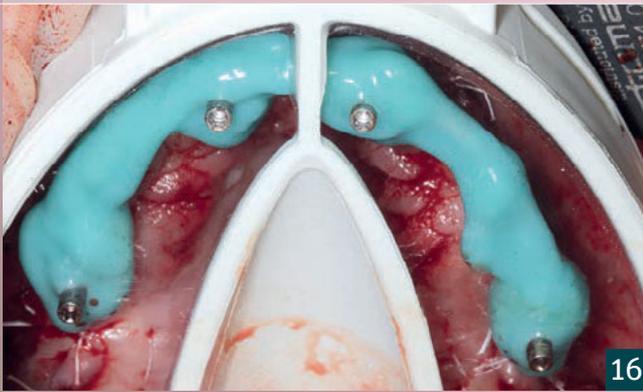
Wie Sie diesen Wettbewerbsvorteil erreichen und nutzen können, erfahren Sie auf www.nobelbiocare.com oder wenn Sie Robert Braune, Ihren Spezialisten für das Behandlungskonzept und die Excellence Center, anrufen.



Robert Braune
Sales Product Specialist DACH
robert.braune@nobelbiocare.com
+49 162 9791577

nobelbiocare.de

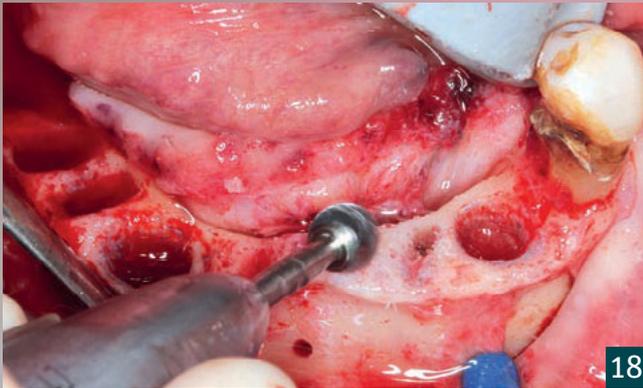
**WE FOLLOW NO
ONE.**



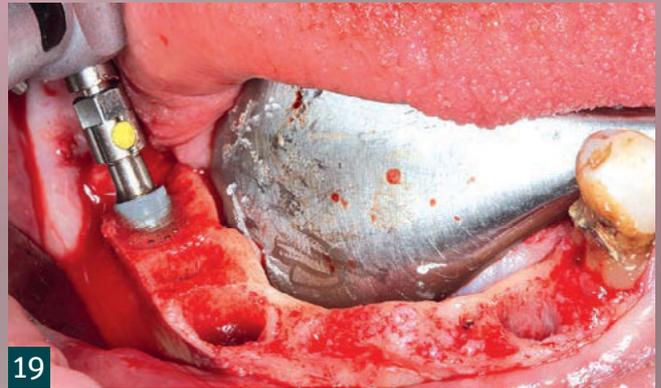
16



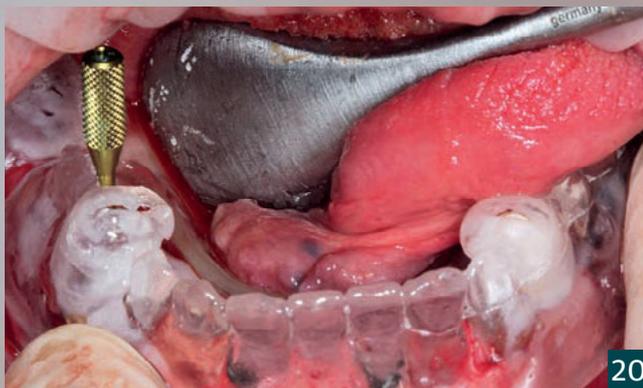
17



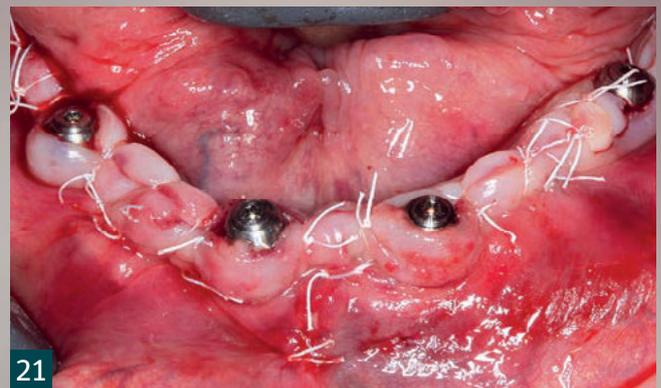
18



19



20



21



22



23

Operateur: Dr. med. dent. Helmut Baader, M.Sc. M.Sc., Autorin: Dr. med. dent. Katharina Baader

- 16** Austausch der Heilkappen gegen Abformpfosten (verblockt mit Kunststoff-Modelliergel), Abformung der OK-Implantate mit Polyether.
- 17** Meistermodell mit Heilkappen; Positionierung der OK-Prothese mithilfe der basalen Heilkappen-Impressionen; Einartikulieren.
- 18** Extraktion der UK-Zähne (Zahn 35 Abstützung Bohrschablone), chirurgisches Vorgehen und Knochenaufbereitung analog zum OK.
- 19** Implantation im UK.
- 20** Auswahl und Justieren der Multi-Unit Abutments im UK mit der Schablone, Extraktion von Zahn 35.
- 21** Spannungsfreier Wundverschluss nach abgeschlossener Chirurgie im UK mit Heilkappen.
- 22** Positionierung der UK-Aufstellung mithilfe der Bissverschlüsselung; Artikulationsprüfung; „Basale Bissnahme“ über die Heilkappen.
- 23** Abformung der UK-Implantate analog zum OK; Überführung der UK-Prothetik in den Artikulator; Fertigstellung der Brücken.



24



25



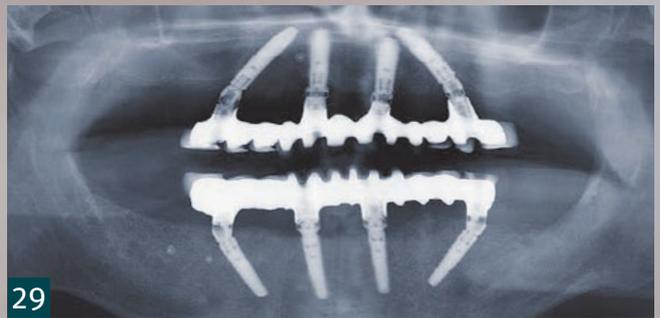
26



27



28



29

Fazit

Vor der Indikationsstellung müssen Compliance und motorische Fähigkeiten des Patienten zur Gewährleistung der Hygiene des verschraubten Zahnersatzes abgeklärt werden. Nach der Einheilphase ist es obligat, dass der Patient in ein regelmäßiges Prophylaxe-Programm aufgenommen wird (zwei bis drei Mal pro Jahr), was ein Abschrauben der Brücken, deren Reinigung und Politur sowie die professionelle Reinigung von Implantaten und gegebenenfalls Restzähnen beinhaltet. Zudem wird dem Patienten (vor allem nach bimaxillärer Versorgung) das Tragen einer nächtlichen Aufbiss- bzw. Schutzschiene empfohlen, da es durch die fehlende Taktilität ansonsten

bisweilen zu Chippings an den Verblendungen kommen kann. Sind die Voraussetzungen für das All-on-4-Konzept gegeben, kann Patienten nach zum Teil langjährigen Zahnproblemen ein bedeutendes Maß an Lebensqualität und Lebensfreude zurückgegeben werden. ●



Abrechnungstipps
zu dieser Publikation

DZR | Blaue Ecke

24 Selber Abend postop.: Bis zur Einarbeitung der Titangerüste Verzicht auf 16,26,36,46 zur Vermeidung starker exzentrischer Kräfte.

25 Zwölf Wochen postoperativ: OK/UK-Unterfütterung sowie Einarbeitung zahnunterstützender CAD/CAM-gefertigter Titangerüste ...

26 ... in die OK- und UK-Brücke (Nano-Hybridkomposit-Zähne, Kunststoffbasis), Hinzufügen der Zähne 16,26,36,46 und die ...

27 ... Abschlussituation klinisch (zwölf Wochen postoperativ): Entzündungsfreie Verhältnisse.

28 Perfekte Wiederherstellung von Funktion und Ästhetik (zwölf Wochen postoperativ), die Titangerüste ...

29 ... wurden eingearbeitet, mittels Röntgenkontrolle (OPG) erfolgte die Überprüfung der Osseointegration der Implantate.

DIE ERFOLGSFORMEL IN DER PRAXIS

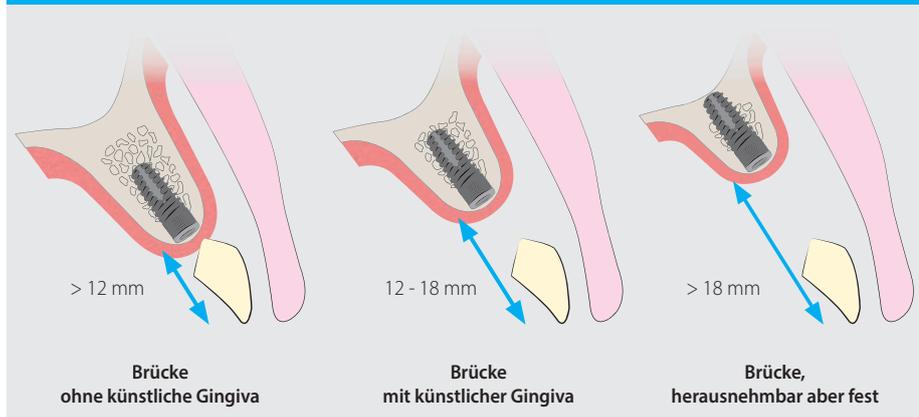
Standardisierung = Erfolg

Standardisierte Prozesse im Arbeitsalltag ermöglichen die Konzentration auf das Wesentliche.

Bei der Full-Arch-Versorgung mit SKY fast & fixed liegt in ca. 80% der Fälle ein Standard-Protokoll vor.

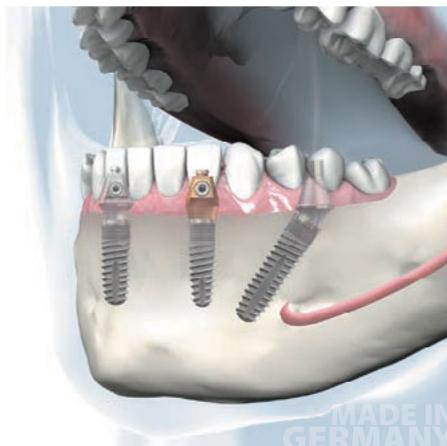
So gelingt es Ihnen und Ihrem Team den Fokus auf die Besonderheiten des Falls zu legen.

Abstand zwischen Schneidezahnkante und Implantatplattform¹



Die Symbiose aus Routine und Lernkurve

Wer oft wiederholt, lernt am besten. Diese These lässt sich auf fast alle Lebensbereiche anwenden - so ist sie auch bei der SKY fast & fixed Therapie unabdingbar. Erfolgsentscheidend ist dabei ein eingespieltes Team sowie ein gewisses Maß an Routine, um die komplexen Vorgänge verinnerlichen zu können. Jeder Griff muss sitzen, damit der Patient schnell und atraumatisch versorgt werden kann. Ein standardisiertes Behandlungsprotokoll unterstützt dabei. Durch regelmäßige Wiederholung der Schritte, weiß die chirurgische Assistenz schnell was zu tun ist und welche Werkzeuge benötigt werden und garantieren Ihnen somit



SKY fast & fixed - Pionier in der implantatgetragenen Vollbogen-Sofortversorgung.

volle Konzentration auf die Behandlung. Unsere erfahrenen Medizinproduktberater stehen Ihnen bei den ersten Fällen zur Seite und vermitteln Ihnen die nötige Sicherheit.

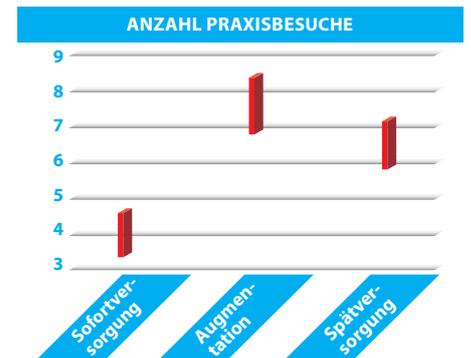
Vorhersagbare und erfolgsgarantierte Ergebnisse

Falsche Versprechen vor der Behandlung sorgen meist für Enttäuschung beim Patienten und können die unterschiedlichsten Konsequenzen nach sich ziehen. Durch eine Standardisierung vermeiden Sie diese Problematik, da Sie bereits vor der Behandlung anhand der vorhandenen Knochenstruktur genaue Aussagen treffen und eine entsprechende Versorgung planen können. Der Patient weiß somit von Anfang an, was ihn erwartet. Hierbei wirken folgende Richtwerte laut Herrn Dr. Ali Tunkiwala¹ unterstützend.

Erhöhte Wirtschaftlichkeit

Eine Standardisierung birgt neben einem garantierten Erfolg und routinierten Abläufen auch andere positive Aspekte. Die Angebotserstellung wird stark vereinfacht, da mehr als 80 % der Positionen identisch sind und nur patientenspezifische Besonderheiten berücksichtigt werden müssen. Dadurch reduzieren Sie vor allem das Risiko, dass der vorgegebene Kostenrahmen nicht eingehalten werden kann. Zugleich vermeiden Sie versteckte Kos-

ten nach der Behandlung und gewährleisten Ihren Patienten anhand eines Festpreises eine planbare Sicherheit. Mit zunehmender Erfahrung und Routine reduzieren Sie die gesamte Behandlungszeit - Ihr Patient kann sofort wieder am sozialen Leben teilhaben! Zusätzlich werden ungeplante Besuche der Patienten wegen Dehiszenzen oder sonstigen Komplikationen durch die sofortige feste Brücke auf Implantaten auf ein Minimum verringert. Im besten Fall sehen Sie Ihren Patienten nur noch zum Recall.



Vorteile der Sofortversorgung im Vergleich zu Augmentation und Spätversorgung.

Erfolg für Praxis und Patient

Routine, standardisierte Abläufe und erhöhte Wirtschaftlichkeit - die SKY fast & fixed Therapie bietet sowohl Ihrer Praxis, als auch Ihren Patienten einige wichtige Vorteile. Erzielen Sie maximale Zufriedenheit durch zeiteinsparende Arbeitsabläufe und einer sofortigen, gesteigerten Lebensqualität für Ihren Patienten. Jetzt auch in Ihrer Praxis integrieren!

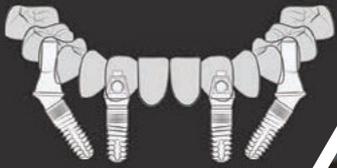
¹Tunkiwala, A., Kher, U., & Vaidya, N. H. (2020). "ABCD" Implant Classification: A Comprehensive Philosophy for Treatment Planning in Completely Edentulous Arches. *Journal of Oral Implantology*, 46(2), 93-99; 46(2), 95.

Für weitere Informationen scannen Sie einfach den QR Code oder besuchen Sie uns unter www.bredent-implants.com.



SKY

fast & fixed



INNOVATION

BESTÄNDIG. ERFOLGREICH. VERLÄSSLICH.

Damals wie heute – werden Sie ein Teil der innovativen und stets verbesserten SKY fast & fixed Erfolgsgeschichte! Scannen und am Rennen teilnehmen.



Jetzt registrieren!

Irrtum und Änderungen vorbehalten.

DENTAL INNOVATIONS
SINCE 1974

bredent group

Vertikale Augmentationstechniken

Für die vertikale Augmentation im Ober- und Unterkiefer stehen im Rahmen implantatprothetischer Behandlungen unterschiedliche Verfahren zur Verfügung. Eine weit verbreitete Option zur Augmentation des atrophierten Alveolarfortsatzes ist die gesteuerte Knochenregeneration (GBR). Erkenntnissen einer systematischen Übersichtsarbeit zufolge soll die GBR im Vergleich zu anderen vertikalen Augmentationstechniken wie der alveolären Distraktionsosteogenese (ADO) oder der Auflagerungsosteoplastik zu deutlich geringeren Resorptions- und Komplikationsraten führen [Elnayef, et al., 2017]. Neben Kollagenmembranen stehen u. a. Membranen aus titanverstärktem Polytetrafluoroethylen (PTFE) oder Titanetze (Ti-Mesh) zur Verfügung. Bei Augmentationen mittels Ti-Mesh und einer Mischung aus autologem und allogenen Knochen bzw. allogenen Knochen als einzigem Augmentationsmaterial wurden in verschiedenen Kohortenstudien und Fallserien mittlere Höhengewinne von 3,6 mm [De Santis, et al., 2021] bzw. 2,86 mm [Hofferber, et al., 2020] erzielt. Bei Augmentationen mittels titanverstärkter Membranen aus PTFE konnten mittlere Höhenzunahmen von 5,88 mm mit allogenen Knochen [Di Carlo, et al., 2021] und bei einer GBR mittels einer 1:1-Mischung aus autologem und xenogenem Knochen von 4,2 mm [Windisch, et al., 2021] beobachtet werden. Im Vergleich schnitten beide Methoden in Bezug auf die Knochenneubildung gleich gut ab, wie in einer histologischen/histomorphometrischen RCT festgestellt werden konnte [Cucchi, et al., 2019]. In einer weiteren RCT konnten in Bezug auf den Knochenzugewinn und die Implantatstabilität keine signifikanten Unterschiede ermittelt werden [Cucchi, et al., 2017]. Auch wurden keine Unterschiede bei den Komplikationsraten während der chirurgischen Intervention und der Einheilphase beobachtet. Die Exposition der Ti-Meshes und der PTFE-Membranen war eine häufig beobachtete Komplikation. In den meisten Fällen hatte die Gerüst- bzw. Membranexposition keinen negativen Einfluss auf den Therapieerfolg, allerdings war der Zugewinn an Knochenhöhe signifikant geringer ausgeprägt als bei einem ungestörten Heilungsverlauf [Chiapasco, et al., 2021, Hofferber, et al., 2020, Ji, et al., 2021]. In einer kontrollierten klinischen Studie im Split Mouth-Design konnte lediglich eine akzidentielle Exposition bei Ti-Meshes festgestellt werden, die zu einer Beeinträchtigung der Knochenneubildung führte [Maiorana, et al., 2021]. Um eine frühzeitige Exposition zu verhindern, wird die „Poncho-Technik“ für die Abdeckung des augmentierten Bereichs empfohlen [De Santis, et al., 2021]. Polymermembranen scheinen ebenfalls zu einem signifikanten Höhengewinn beizutragen, welcher in einer Übersichtsarbeit mit einem mittleren Zugewinn von 3,95 mm angegeben wurde [Toledano-Osorio, et al., 2021]. Allerdings war auch hier die Membranexposition die am häufigsten beobachtete Komplikation. Die ADO wurde in einem systematischen Review als eine Augmentationstechnik mit großem Potenzial bezeichnet, welche zu ähnlich hohen Erfolgs- und Überlebensraten der im

Augmentat inserierten Implantate im Vergleich zu Implantaten führte, welche im ortständigen Knochen inseriert wurden [Pérez-Sayáns, et al., 2018]. Auch im Vergleich zur Augmentation mit autologem Knochen scheint die ADO eine geeignete und in Bezug auf den vertikalen Zugewinn des Alveolarfortsatzes überlegene Therapieoption darzustellen [Toledano-Serrabona, et al., 2019]. Gegenüber der Augmentation mittels Auflagerungs- und Interpositionsosteoplastiken (Sandwich-Technik) sowie GBR war die ADO in Bezug auf den mittleren Knochenzugewinn ebenso die überlegene Augmentationsmethode [Elnayef, et al., 2017]. In einem weiteren Review konnten hingegen keine Unterschiede im Behandlungsergebnis nach ADO oder autologer Augmentation festgestellt werden [Hameed, et al., 2019]. Die Anwendung der ADO scheint jedoch mit hohen Komplikationsraten verbunden zu sein, wie in mehreren Übersichtsarbeiten übereinstimmend festgestellt wurde [Toledano-Serrabona, et al., 2019, Zhao, et al., 2018]. Die Sandwich-Technik scheint – unabhängig vom Augmentationsmaterial – eine vorhersagbare Therapieoption vor Implantatversorgung zu sein [Starch-Jensen und Nielsen, 2020]. Die Implantatüberlebensraten wurden als hoch und die Komplikationsraten als moderat beschrieben [Marconcini, et al., 2019, Rocuzzo, et al., 2020]. Auch für den Frontzahnbereich scheint sich die Technik zu eignen, da keine postoperativen Komplikationen und keine Implantatverluste beobachtet werden konnten [El Hadidy, et al., 2018, Mansour, et al., 2019, Nazzal, et al., 2021]. Auflagerungsosteoplastiken können mittels autologem Knochen aus dem Beckenkamm [Nguyen, et al., 2019], dem Retromolarbereich [Khoury und Hanser, 2019] oder dem Kinnbereich [El Zahwy, et al., 2019] sowie mittels allogener Knochenblöcke [Chashu, et al., 2021] erfolgen. Bei Verwendung von Beckenkamm zur vertikalen Augmentation ist ein hoher kumulativer Höhenverlust festzustellen, der fünf Jahre nach Implantatinsertion mit 42,5 % angegeben wurde [Nguyen, et al., 2019]. Dennoch war eine Implantatüberlebensrate von 100,0 % zu beobachten. Eine deutlich niedrigere Resorptionsrate von 8,3 % [Khoury und Hanser, 2019] wird bei Verwendung autologen Knochens aus intraoralen Spenderregionen beobachtet. Im Vergleich zur Sandwich-Technik scheint die Auflagerungsosteoplastik jedoch zu höheren periimplantären Knochenverlusten und zu einem signifikant geringeren Höhenzugewinn des Alveolarfortsatzes zu führen [El Zahwy, et al., 2019]. Auch im Vergleich zur Tentpole-Technik scheint die Knochenauflagerung zu einem geringeren Knochenzugewinn und höheren Resorptionsraten zu führen [Aloy-Prósper, et al., 2022]. Weitere, nicht so weit verbreitete Augmentationstechniken sind neben der Tentpole-Technik die Augmentation mittels Knochenringen [Gaikwad, et al., 2021] und Fibulatransplantaten [Lin, et al., 2019, Sass, et al., 2021]. Mittels Knochenringen und simultaner Implantation konnten im Tierexperiment gute histologische Ergebnisse beobachtet werden. Freie Fibulatransplantate eignen sich zur Rekonstruktion großer Unterkieferdefekte.

EXZELLENZ IN DER
SOFORTVERSORGUNG

Straumann® TLX Implantatsystem Legendäres Tissue Level trifft auf Sofortversorgung.



FÜR SOFORTVER- SORGUNGSPROTO- KOLLE AUSGELEGT

Vollkonisches Implantat-
design für optimierte
Primärstabilität.



ERHALT DER PERIIMPLANTÄREN GESUNDHEIT

Geringeres Risiko einer
bakteriellen Besiedelung
und optimierte
Reinigungsfähigkeit.



EINFACHHEIT UND EFFIZIENZ

Dank des einzeitigen
Verfahrens mit einer
Versorgung auf Weich-
gewebeniveau kann die
Behandlungszeit effizienter
genutzt werden.

Das Design des Straumann® TLX Implantats berücksichtigt die biologischen Schlüsselprinzipien der Hart- und Weichgewebeheilung. Durch die Verlagerung der Implantat-Sekundärteil-Schnittstelle weg vom Knochen ist das Risiko für Entzündungen und Knochenresorption signifikant reduziert.

Informieren Sie sich bei Ihrem zuständigen Straumann Kundenberater oder besuchen Sie unsere Website unter www.straumann.de/tlx

Literatur auf der Website www.straumann.de/tlx

A0025/de/A/00 06/21



Fallserien, Kohortenstudien

Chan C, Mirzaians A, Le BT.

Outcomes of alveolar segmental 'sandwich' osteotomy with interpositional particulate allograft for severe vertical defects in the anterior maxilla and mandible.

Int J Oral Maxillofac Surg. 2021 Dec;50(12):1617-1627.

(»Ergebnisse nach segmentaler Sandwich-Osteotomie mit Interposition von partikuliertem allogenen Knochen bei der Versorgung ausgeprägter vertikaler Kieferdefekte im Ober- und Unterkiefer-Frontzahnbereich.«)

13 Defekte (elf im Oberkiefer und zwei im Unterkiefer) mit einer Spanne von zwei bis fünf fehlenden Zähnen wurden mittels Sandwich-Osteotomie und partikuliertem allogenen Knochen behandelt. Der mittlere vertikale Knochengewinn betrug $3,7 \pm 1,6$ mm im Bereich des größten vertikalen Defekts und die mittlere Länge des mobilisierten Knochensegments betrug $20,5 \pm 8,1$ mm. Der mittlere vertikale Knochengewinn betrug bei zwei, drei, vier oder fünf fehlenden Zähnen $1,7 \pm 0,5$ mm, $3,8 \pm 1,0$ mm, $4,6 \pm 0,9$ mm bzw. $6,7 \pm 0,0$ mm. Anhand der Daten wurde deutlich, dass die Stabilität des vertikalen Höhengewinns direkt proportional zur Spannweite des Osteotomie-Segments war, wobei das größte Segment mit fünf Zähnen den größten Gewinn an Alveolarkammhöhe erzielte.

Chaushu G, Rosenfeld E, Gillman L, Chaushu L, Nissan J, Avishai G.

The Use of Bone Block Allografts for Vertical Augmentation of the Extremely Atrophic Mandible.

Int J Oral Maxillofac Implants. 2021 Nov-Dec;36(6):e142-e151.

(»Der Einsatz blockförmiger allogener Knochentransplantate zur vertikalen Augmentation im extrem atrophierten Unterkiefer.«)

16 Patienten mit ausgeprägter Atrophie des Unterkiefers und einer residualen Knochenhöhe von 4,0 bis 10,0 mm wurden

mittels allogener Knochenböcke und einer vertikalen Augmentation über einen submentalen Zugang behandelt. Die mittlere Einheilzeit der Augmentate betrug $5,3 \pm 1,0$ Monate und der mittlere Knochengewinn lag bei $11,2 \pm 3,1$ mm. Zwei bis sechs Implantate wurden jeweils in den transplantierten Knochen eingesetzt. Die mittlere Nachbeobachtungszeit betrug $48,0 \pm 30,0$ Monate. In vier von 73 Fällen (5,5 %) kam es zu einem frühzeitigen Implantatverlust. Eingerechnet von zwei weiteren Implantat-Spätverlusten lag eine kumulative Überlebensrate von 92,0 % vor.

Schlussfolgerung: Die Knochentransplantation mit allogenen Knochenblöcken über einen submentalen Zugang scheint eine vielversprechende Lösung für die Rekonstruktion des extrem atrophierten Unterkiefers zu sein.

Chiapasco M, Casentini P, Tommasato G, Dellavia C, Del Fabbro M.

Customized CAD/CAM titanium meshes for the guided bone regeneration of severe alveolar ridge defects: Preliminary results of a retrospective clinical study in humans.

Clin Oral Implants Res. 2021 Apr;32(4):498-510.

(»Individuell CAD/CAM-gefertigte Titanetze zur gesteuerten Knochenregeneration ausgeprägter Defekte des Alveolarfortsatzes: Vorläufige Ergebnisse einer retrospektiven klinischen Humanstudie.«)

Bei 41 Patienten mit insgesamt 53 atrophierten Kieferbereichen erfolgte eine GBR mittels Titanetzen und einer Mischung aus autologen Knochenpänen und bovinem Knochenmineral (BBM). Nach einer mittleren Einheilzeit der Augmentate von sieben Monaten wurden die Titan-Meshes entfernt und insgesamt 106 Implantate inseriert. Die Freilegung der Implantate und die prothetische Versorgung erfolgten nach einer mittleren Einheilzeit von 3,5 Monaten. In acht von insgesamt elf Fällen konnte nach einer Exposition des Titanetzes eine ungestörte Ausheilung und Integration des Transplantats beobachtet werden, während in drei Fällen ein teilweiser Knochenverlust zu verzeichnen war. Die durchschnittliche vertikale und

horizontale Knochenzunahme nach der Rekonstruktion betrug $4,78 \pm 1,88$ mm bzw. $6,35 \pm 2,10$ mm. Die vertikale und horizontale Reduktion des Knochenvolumens war nach frühzeitiger Exposition des Augmentats signifikant höher als bei nicht exponierten Transplantaten. Die Überlebensrate der Implantate lag bei 100,0 %.

Schlussfolgerung: Individuell gefertigte Titanetze können eine zuverlässige Technik bei der GBR des stark atrophierten Kiefers sein.

Cho YD, Kim S, Ku Y.

Effectiveness of dental implantation with the partial split-flap technique on vertical guided bone regeneration: a retrospective study.

J Periodontal Implant Sci. 2021 Dec;51(6):433-443.

(»Effektivität der Implantatinserion mittels partieller Split Flap-Technik zur vertikalen, gesteuerten Knochenregeneration: Eine retrospektive Untersuchung.«)

Das Ziel der retrospektiven Studie war die Untersuchung der Wirksamkeit einer partiellen Split-Flap-Technik mit einer K-Inzision in Bezug auf die gesteuerte Knochenregeneration zur vertikalen Augmentation (vGBR). Zu diesem Zweck wurden 78 Patienten mit insgesamt 104 Implantaten versorgt und erhielten entweder 1) eine gesonderte vGBR vor Implantatinserion oder 2) eine vGBR und eine gleichzeitige Implantatinserion. Das vertikale Ausgangsniveau des Knochens, der Zugewinn nach Augmentation (ABH) und die Behandlungsdauer waren in Gruppe 1 signifikant höher. Die Gesamtüberlebensraten der Implantate betragen 96,1 % bzw. 94,8 % auf Implantat- bzw. Patientenebene. In der Cox-Regressionsanalyse wurden hohe Implantatverlustraten bei Vorliegen einer ABH von $\geq 4,0$ mm, Rauchen und Diabetes festgestellt.

Cucchi A, Bianchi A, Calamai P, Rinaldi L, Mangano F, Vignudelli E, Corinaldesi G.

Clinical and volumetric outcomes after vertical ridge augmentation using computer-aided-design/com-

Digitale Zahnmedizin – an einem Ort vereint



Mehr
Informationen hier:



Wir präsentieren 3Shape Unite. Eine offene Plattform, die weltweit führende Dentalunternehmen, Anwendungen und Labore zusammenbringt. So können Sie alle Ihre Behandlungsfälle vom TRIOS-Scan bis zum Behandlungsabschluss mit Leichtigkeit verwalten.

Verbinden Sie sich einfach mit den richtigen Partnern über jeweilige Apps und gestalten Sie mit 3Shape Unite Ihre digitalen Arbeitsabläufe so einfach wie nie zuvor.

puter-aided manufacturing (CAD/CAM) customized titanium meshes: a pilot study.

BMC Oral Health. 2020 Aug 5;20(1):219.

(»Klinische und volumetrische Ergebnisse nach vertikaler Augmentation des Alveolarfortsatzes mittels computer-aided-design/computer-aided manufacturing [CAD/CAM] hergestellter, individueller Titannetze: Eine Pilotstudie.«)

Zehn Patienten, die vor einer Implantattherapie einen Knochenaufbau benötigten, wurden mit CAD/CAM-gefertigten Titannetzen behandelt. Die Titannetze wurden mittels eines Direkten Metall-Lasersinterverfahrens (DMLS) hergestellt. Alle Patienten konnten nach der Augmentation erfolgreich mit implantatgetragenen festsitzendem Zahnersatz versorgt werden. Beim Re-entry wurde ein mittlerer vertikaler Höhengewinn von $4,5 \pm 1,8$ mm ermittelt. Komplikationen während des operativen Eingriffs und der Einheilphase traten in 30,0 % bzw. 10,0 % der Fälle auf. Die mittlere Regenerationsrate betrug 89,0 %. Alle Implantate waren ein Jahr nach Insertion noch erfolgreich in Funktion.

Schlussfolgerung: Die Augmentation des Alveolarfortsatzes mittels individuell gefertigter Titannetze kann als zuverlässige und wirksame Technik zur Wiederherstellung vertikaler Knochendefekte angesehen werden.

De Santis D, Gelpi F, Verlato G, Luciano U, Torroni L, Antonucci N, Bernardello F, Zarantonello M, Nocini PF.

Digital Customized Titanium Mesh for Bone Regeneration of Vertical, Horizontal and Combined Defects: A Case Series.

Medicina (Kaunas). 2021 Jan 11;57(1):60.

(»Digitale individuelle Titannetze zur Regeneration vertikaler, horizontaler und kombinierter Defekte: Eine Fallserie.«)

Fünf Patienten wurden vor Implantatversorgung mit digital gefertigten, individuellen Titannetzen im Sinne einer gesteuerten Knochenregeneration des atrophierten Alveolarfortsatzes behandelt.

Mittels DVT konnte ein mittlerer horizontaler Knochengewinn von $3,6 \pm 0,8$ mm und ein vertikaler Höhengewinn von $5,2 \pm 1,1$ mm ermittelt werden.

Schlussfolgerung: Die Ergebnisse dieser Studie legen nahe, dass individuell angepasste Titannetze eine sichere Methode zur gesteuerten Knochenregeneration bei horizontalen, vertikalen oder kombinierten Defekten darstellen. Um die vorzeitige Exposition des Titannetzes zu verhindern, muss laut Autoren die sogenannte „Poncho“-Technik zur weichgeweblichen Abdeckung der Augmentate angewendet werden.

Di Carlo S, Ciolfi A, Grasso E, Pranno N, De Angelis F, Di Gioia C, Jedlinski M, Tornese A, Lomelo P, Brauner E.

A Retrospective Analysis of Treatment Outcomes Following Guided Bone Regeneration at Sites Exhibiting Severe Alveolar Ridge Atrophy.

J Craniofac Surg. 2021 Sep 1;32(6):e572-e578.

(»Eine retrospektive Analyse der Behandlungsergebnisse nach gesteuerter Knochenregeneration des hochgradig atrophierten Kiefers.«)

Bei 14 Probanden mit einem Durchschnittsalter von $48,9 \pm 14,1$ Jahren und stark atrophiertem Kiefer (Knochenhöhe $\leq 6,0$ mm) wurde vor der geplanten Implantattherapie eine GBR mittels titanverstärkter Membranen aus Polytetrafluorethylen in Verbindung mit partikulärem allogenen Knochen durchgeführt. Die Insertion der insgesamt 47 Implantate erfolgte zum Zeitpunkt der Membranentfernung sechs Monate nach der Augmentation. Der mittlere vertikale Knochengewinn betrug $5,88 \pm 1,17$ mm. Die Nachbeobachtungszeit nach der Belastung reichte von 24 bis 59 Monaten. Keines der Implantate ging während der Beobachtungsphase verloren. Es trat kein signifikanter Knochenverlust ein. Die histologischen Analysen zeigten, dass die allogenen Transplantatpartikel in engem Kontakt mit neu gebildetem Knochen standen.

Geng YM, Zhou M, Parvini P, Scarlat S, Naujokat H, Abraha SM, Terheyden H.

Sandwich osteotomy in atrophic mandibles: A retrospective study with a 2- to 144-month follow-up.

Clin Oral Implants Res. 2019 Oct;30(10):1027-1037.

(»Sandwich-Osteotomie im atrophierten Unterkiefer: Eine retrospektive Analyse mit einem Follow up von zwei bis 144 Monaten.«)

63 Patienten mit atrophiertem, zahnlosen Unterkiefer wurden vor Implantatversorgung mittels Sandwich-Osteotomie behandelt. Nach einer mittleren Einheilzeit von 148 Tagen wurden in 75 operativen Eingriffen 220 Implantate inseriert. Zu den perioperativen Komplikationen gehörten intraoperative Frakturen (1/75), vorübergehende Parästhesien (18/75), Wundheilungsstörungen (18/75) und Mangel an keratinisierter Gingiva (14/75). Der mittlere vertikale Knochengewinn betrug zum Zeitpunkt der Implantation 5,4 mm. Ein signifikanter periimplantärer Knochenverlust trat während der ersten sechs Monate auf, danach blieb die Situation jedoch stabil. Die Überlebensrate der Implantate betrug 96,7 % und die Erfolgsrate 95,3 %. Die Überlebens- und Erfolgsraten der Implantate waren nicht vom Alter, kardiovaskulären Erkrankungen oder Schilddrüsenstörungen sowie Antikoagulationstherapien abhängig. Der Faktor Rauchen führte zu signifikant niedrigeren Erfolgsraten.

Hofferber CE, Beck JC, Liacouras PC, Wessel JR, Getka TP.

Volumetric changes in edentulous alveolar ridge sites utilizing guided bone regeneration and a custom titanium ridge augmentation matrix (CTRAM): a case series study.

Int J Implant Dent. 2020 Dec 10;6(1):83.

(»Volumenveränderungen bei gesteuerter Knochenregeneration zahnloser Kieferbereiche mittels einer individuell gefertigten Titanetz-Matrix (CTRAM): Eine Fallserie.«)

Bei neun teilbezahnten Patienten erfolgten in zahnlosen Kieferabschnitten vor der Implantatversorgung Augmentationen mit individuell gefertigten Titanetz-Matrizes (CTRAM) und allogenen Knochen. Die Augmentate wurden anschließend mit



medical ins+inct®
WE ARE IMPLANTOLOGY

einer resorbierbaren Kollagenmembran abgedeckt. Die Konstruktion der CTRAM erfolgte anhand einer präoperativ gefertigten DVT. Klinische Messungen des Augmentationsbereichs wurden zum Zeitpunkt der CTRAM-Versorgung und zum Zeitpunkt des Re-entry (mit gleichzeitiger Implantatinsertion) acht Monate nach Augmentation durchgeführt. Eine zweite DVT wurde sieben Monate nach der Augmentation erstellt und für die volumetrischen Analysen verwendet. Die Lage der einzelnen CTRAMs in situ wurde ebenfalls mit der geplanten Position verglichen. Bei vier der neun Patienten (44,4 %) kam es während der Einheilphase zu einer vorzeitigen Freilegung der CTRAM und in zwei dieser Fälle musste das Titannetz vor Ende der Einheilphase entfernt werden. Die vorzeitige Freilegung führte in keinem Fall zu einem vollständigen Verlust des Augmentats. Der mittlere Volumengewinn betrug $85,5 \pm 30,9$ % des geplanten Augmentationsvolumens. Bei vorzeitiger Exposition konnte mit $61,3 \pm 33,6$ % gegenüber $104,9$ % bei regulärer Einheilung ohne Exposition ein signifikant niedrigerer Volumenzuwachs ermittelt werden. Der mittlere horizontale Knochengewinn betrug $3,02$ mm und der mittlere vertikale Knochengewinn lag bei $2,86$ mm. Die mittlere chirurgische Positionsabweichung des CTRAM von der geplanten Position betrug $1,09$ mm.

Schlussfolgerung: Die Verwendung von CTRAM in Verbindung mit einem allogenen Knochentransplantat und einer Kollagenmembran führte zu einem vertikalen und horizontalen Knochenzuwachs, der für eine Implantatversorgung geeignet war.

Ji JG, Yu JA, Choi SH, Lee DW. **Clinical, Radiographic, and Histomorphometric Evaluation of a Vertical Ridge Augmentation Procedure Using a Titanium-Reinforced Microporous Expanded Polytetrafluoroethylene Membrane: A Prospective Case Series with 1-Year Follow-Up.** Materials (Basel). 2021 Jul 8;14(14):3828.

(»Klinische, röntgenologische und histomorphometrische Untersuchung nach vertikaler Augmentation des Alveolarfortsatzes mittels

titanverstärkter expandierter Polytetrafluoroethylen-Membran mit Mikroporen: Eine prospektive Fallserie mit einem einjährigen Follow up.«)

Bei 18 Patienten wurde vor einer geplanten Implantatversorgung eine GBR unter Verwendung einer neuartigen titanverstärkten mikroporösen expandierten Polytetrafluoroethylen-Membran (MP-ePTFE) für eine vertikale Kammaugmentation durchgeführt. Mittels DVT wurde sechs Monate nach der GBR ein mittlerer vertikaler Höhengewinn von $4,2 \pm 1,9$ (bukkal), $5,9 \pm 2,7$ (zentral) und $4,4 \pm 2,8$ mm (lingual) festgestellt. Histomorphometrische Analysen ergaben, dass die durchschnittlichen Anteile neuen Knochens, residualen Knochensatzmaterials und Weichgewebes $34,91 \pm 11,61$ %, $7,16 \pm 2,74$ % bzw. $57,93 \pm 11,09$ % betragen. Ein Jahr nach der Belastung wurde im Bereich der Implantate ein stabiles marginales Knocheniveau beobachtet. Bei den Augmentaten, die frühzeitig exponiert waren, konnte ein signifikant geringerer Volumengewinn ermittelt werden. Dennoch wurden bei keinem der Implantate Komplikationen beobachtet.

Khoury F, Hanser T. **Three-Dimensional Vertical Alveolar Ridge Augmentation in the Posterior Maxilla: A 10-year Clinical Study.**

Int J Oral Maxillofac Implants. 2019 Mar/Apr;34(2):471-480.

(»Dreidimensionale vertikale Augmentation des Alveolarfortsatzes im Oberkiefer-Seitenzahnbereich: Eine klinische Studie über zehn Jahre.«)

Bei 41 Patienten mit vertikalen und horizontalen Alveolarfortsatzdefekten im Oberkiefer-Seitenzahnbereich wurden Augmentationen mittels der Split Bone Block (SBB)-Technik in Kombination mit einer Sinusbodenelevation nach Tunnelierung durchgeführt. Die Augmentation erfolgte mit autologem Knochen aus dem Retromolarbereich. Präoperativ betragen die mittlere Alveolarfortsatzhöhe und -breite $7,8 \pm 3,9$ mm und $3,1 \pm 2,2$ mm. Postoperativ betragen die mittlere Alveolarfortsatzhöhe und -breite $7,6 \pm 3,4$ mm

und $8,3 \pm 1,8$ mm. Nach einer dreimonatigen Einheilzeit wurden die Patienten mit insgesamt 356 Implantaten versorgt. Während der Einheilphase wurde in zwei Fällen eine minimale Transplantatfreilegung ($1,0$ bis $3,0$ mm) vier bis acht Wochen postoperativ dokumentiert und in einem weiteren Fall trat eine Infektion im Bereich des Augmentats auf. Die Implantate konnten in allen augmentierten Bereichen eingesetzt werden, wobei in 21 Fällen zusätzlich eine kleine lokale Augmentation vorgenommen werden musste. Das Ausmaß der maximalen vertikalen Knochenresorption betrug $0,21 \pm 0,18$ mm nach einem Jahr, $0,26 \pm 0,21$ mm nach drei Jahren, $0,32 \pm 0,19$ mm nach fünf Jahren und $0,63 \pm 0,32$ mm nach zehn Jahren. Innerhalb der zehnjährigen Beobachtungsphase wurde eine Loss to Follow up-Rate der Patienten von $16,9$ % beobachtet. Bei den nachuntersuchten Patienten gingen insgesamt vier Implantate verloren. Der durchschnittliche vertikal gewonnene Knochen war mit $6,82 \pm 0,28$ mm stabil. Die Resorptionsrate lag bei $8,3$ %.

Schlussfolgerung: Nach Bildung eines Tunnellappens werden durch einen hermetischen Weichteilverschluss eine Verringerung der Dehiszenz und eine sichere Einheilung des Knochentransplantats ermöglicht. Die Kombination von dünnen autologen Knochenblöcken und Knochenpartikeln mit der SBB-Technik führt zu einer Beschleunigung der Revaskularisierung des Transplantats, zu einer Verkürzung der Behandlungszeit und zu einer langfristigen Volumenstabilität des augmentierten Bereichs.

Lin B, Yang H, Yang H, Shen S. **Vascularized Combined with Nonvascularized Fibula Flap for Mandibular Reconstruction: Preliminary Results of a Novel Technique.**

J Craniofac Surg. 2019 Jun;30(4):e365-e369.

(»Die Kombination vaskularisierter und nicht-vaskularisierter Fibula-Transplantate zur Unterkiefer-Rekonstruktion: Vorläufige Ergebnisse einer neuartigen Technik.«)

Bei zehn Patienten wurde nach Unterkieferresektion mit zwei verschiedenen Fibulatransplantaten eine Rekonstruktion des Unterkiefers durchgeführt. Dabei ka-

GARANTIERT EIN VOLLES *ERFOLGS* PAKET

Ihr
Starterpreis

€ 399,-

zzgl. MwSt.

Ihr erster navigierter Implantatfall mit dem
BEGO Guide Starterpaket

EINFACH. SICHER. IMPLANTIEREN.



Hier wartet Ihr volles Erfolgspaket auf Sie:
<https://guide.bego.com>



men ein vaskularisiertes Fibulasegment zur Rekonstruktion des koronalen Anteils des Alveolarkamms und ein nicht vaskularisiertes Fibulasegment zur Rekonstruktion des Unterkieferendes zum Einsatz. Bei einer mittleren Fibulalänge von bis zu 15,3 cm konnte in allen Fällen ein ausreichend langer Gefäßstiel erhalten werden, um Unterkieferdefekte mit großer Spannweite zu rekonstruieren. Dennoch trat bei einem Patienten ein Verlust des Transplantats ein. Die mittlere Höhe des rekonstruierten Bereichs betrug nach zwei Wochen bzw. nach einem Jahr 34,1 bzw. 29,4 mm. Die durchschnittliche Resorptionsrate der vaskularisierten und nicht vaskularisierten Transplantate lag ein Jahr nach dem Eingriff bei 10,3 % bzw. 3,4 %.

Schlussfolgerung: Die Rekonstruktion großer Alveolarkammdefekte mit vaskularisierten und nicht vaskularisierten Fibulalappen war vorhersehbar möglich. Es konnte eine ausreichende vertikale Höhe für die Abstützung der Weichteile und für eine Implantatversorgung erzielt werden.

Malik R, Gupta A, Bansal P, Sharma R, Sharma S.

Evaluation of Alveolar Ridge Height Gained by Vertical Ridge Augmentation Using Titanium Mesh and Novabone Putty in Posterior Mandible.

J Maxillofac Oral Surg. 2020 Mar;19(1):32-39.

(»Untersuchung des Höhengewinns des Alveolarfortsatzes nach vertikaler Augmentation mit Titanetzen und Novabone Putty im Unterkiefer-Seitenzahnbereich.«)

Bei zwanzig Patienten wurde vor Implantatversorgung eine vertikale Augmentation des zahnlosen Unterkiefer-Seitenzahnbereichs mit einer Kombination aus Titanetz und allogenen Novabone Putty durchgeführt. Bei 16 Patienten konnte eine gute Einheilung beobachtet werden. Bei einem Patienten trat während der frühen Heilungsphase eine Exposition des Titangerüsts auf, während bei drei weiteren Patienten eine verzögerte Wundheilung beobachtet werden konnte. Der mittlere vertikale Knochengewinn betrug $4,825 \pm 1,1387$ mm.

Mansour HH, Badr A, Osman AH, Atef M.

Anterior maxillary sandwich osteotomy technique with simultaneous implant placement: A novel approach for management of vertical deficiency.

Clin Implant Dent Relat Res. 2019 Feb;21(1):160-168.

(»Sandwich-Osteotomie im Oberkiefer-Frontzahnbereich mit gleichzeitiger Implantatinsertion: Ein neuartiges Verfahren zur Behandlung des vertikalen Höhenverlusts.«)

Neun Patienten mit einem partiellen Verlust der Oberkiefer-Frontzähne und einer Mindesthöhe des Alveolarfortsatzes von 10,0 mm wurden einzeitig mittels Sandwich-Osteotomie, einer Augmentation mit xenogenem Knochen und Implantaten behandelt. Bei zwei Patienten trat bei vier Implantaten ein signifikanter krestaler Knochenverlust von bis zu 2,8 mm ein. Postoperative Komplikationen wurden bei keinem Patienten beobachtet. Vier Monate nach prothetischer Versorgung und funktioneller Belastung war bei allen Implantaten eine vollständige Osseointegration festzustellen.

Marconcini S, Covani U, Giammarinaro E, Velasco-Ortega E, De Santis D, Alfonsi F, Barone A.

Clinical Success of Dental Implants Placed in Posterior Mandible Augmented With Interpositional Block Graft: 3-Year Results From a Prospective Cohort Clinical Study.

J Oral Maxillofac Surg. 2019 Feb;77(2):289-298.

(»Klinischer Erfolg von Implantaten nach Insertion im mittels Interpositionsosteoplastik und Knochenblöcken augmentierten Unterkiefer: Dreijahresergebnisse einer prospektiven klinischen Kohortenstudie.«)

Bei 23 teilbezahnten Patienten mit einer Atrophie des Unterkiefer-Seitenzahnbereichs wurde mit einer Sandwich-Osteotomie unter Verwendung von equinen Spongiosa-Blöcken und kortikozellulären Knochenpartikeln porzinen Ursprungs eine Augmentation durchgeführt. Vier Monate nach der Augmentation

erfolgte die Versorgung mit insgesamt 91 Implantaten. Alle Patienten berichteten über postoperative Parästhesien, die jedoch innerhalb von zwei Monaten nach dem Eingriff vollständig abklagen. Der mittlere Höhengewinn betrug 5,6 mm. Die Dreijahresüberlebensrate der Implantate betrug 95,5 %. Der mittlere periimplantäre Knochenverlust lag drei Jahre nach Belastung bei $1,06 \pm 0,37$ mm, während die Breite der keratinisierten Gingiva insgesamt um $0,39 \pm 0,36$ mm zunahm.

Schlussfolgerung: Die Augmentation mittels Sandwich-Technik führte zu hohen Implantatüberlebensraten nach einer dreijährigen Beobachtungsphase.

Nguyen TTH, Eo MY, Kuk TS, Myoung H, Kim SM.

Rehabilitation of atrophic jaw using iliac onlay bone graft combined with dental implants.

Int J Implant Dent. 2019 Mar 19;5(1):11.

(»Rehabilitation des atrophierten Kiefers mittels Auflagerungsosteoplastik mit Beckenkammtransplantaten und gleichzeitiger Implantatinsertion.«)

Bei sieben Patienten wurde eine Auflagerungsosteoplastik mit Beckenkammtransplantaten durchgeführt. Nach vier bis sechs Monaten erfolgte die Insertion von insgesamt 29 Implantaten. In einem mittleren Beobachtungszeitraum von 50 Monaten lag die Erfolgsrate der Beckenkammtransplantate und der Implantate bei 100,0 %. Der mittlere Höhenverlust im Vergleich zur Knochenhöhe unmittelbar nach der Augmentation betrug $1,33 \pm 0,81$ mm nach drei Monaten, $2,00 \pm 1,88$ mm bei Implantatinsertion, $2,55 \pm 1,68$ mm zum Zeitpunkt der prothetischen Versorgung und $3,05 \pm 1,63$ mm ein Jahr nach Implantatinsertion. Der kumulative Höhenverlust lag fünf Jahre nach Implantatinsertion bei $4,05 \pm 1,83$ mm, was einer mittleren Resorptionsrate von 42,5 % entspricht. Nach Implantatinsertion konnte ein kontinuierlicher signifikanter krestaler Knochenverlust zu allen Beobachtungszeitpunkten ermittelt werden. Das periimplantäre Knocheniveau unterschied sich zwischen den Messungen nach zwei, drei und fünf Jahren jedoch nicht signifikant voneinander.

Zeramex Demobox

Die Kennenlern-Box bei Ihnen in der Praxis

Lernen Sie das weltweit einzigartige Keramikimplantatsystem Zeramex XT kennen - mit der metallfreien, zugspannungsreduzierenden Vicarbo® Presspassungsschraube.

Fordern Sie die **Zeramex Demobox** an und vereinbaren Sie ein Rendezvous mit unserem Experten zur virtuellen Präsentation via Videokonferenz.



Jetzt scannen, um
einen Termin
anzufordern

Made in Switzerland
– since 2005



ZERAMEX
natürlich, weisse Implantate

Rachmiel A, Shilo D, Aizenbud D, Emodi OE.

Vertical Alveolar Distraction Osteogenesis of the Atrophic Posterior Mandible Before Dental Implant Insertion.

J Oral Maxillofac Surg. 2017 Jun;75(6):1164-1175.

(»Vertikale Distraction des Alveolarfortsatzes im zahnlosen Unterkiefer-Seitenzahnbereich vor Implantatversorgung.«)

Bei 18 Patienten wurde im zahnlosen Unterkiefer-Seitenzahnbereich vor der Implantatversorgung eine Augmentation mittels Alveolärer Distractionsosteogenese (ADO) durchgeführt. Nach einer viermonatigen Retentionszeit wurde die Distractionsvorrichtung entfernt. Es erfolgte die Insertion von Titanimplantaten. Es konnte ein mittlerer Höhengewinn von 14,47 mm erzielt werden. Von den 56 Implantaten gingen während einer Nachbeobachtungszeit von mindestens 36 Monaten zwei Implantate verloren, was einer Überlebensrate von 96,42 % entspricht.

Reuss JM, Pi-Anfruns J, Moy PK.
Is Bone Morphogenetic Protein-2 as Effective as Alveolar Distraction Osteogenesis for Vertical Bone Regeneration?

J Oral Maxillofac Surg. 2018 Apr;76(4):752-760.

(»Ist Bone Morphogenetic Protein-2 genauso wirksam wie die alveoläre Osteodistraction bei der vertikalen Knochenregeneration?«)

Das Ziel dieser retrospektiven Studie war die Untersuchung der klinischen Wirksamkeit der alveolären Distractionsosteogenese (ADO) im Vergleich zum Einsatz rekombinanten humanen Bone Morphogenetic Protein-2 (rh-BMP-2) bei der vertikalen Augmentation des Alveolarfortsatzes. 21 Patienten wurden mit rh-BMP-2 und 19 mittels ADO behandelt. In der BMP-2-Gruppe betrug der mittlere

vertikale Knochengewinn insgesamt $2,96 \pm 1,8$ mm (Oberkiefer: $3,6 \pm 3,1$ mm; Unterkiefer: $2,32 \pm 1,8$ mm). In der ADO-Gruppe betrug der Höhengewinn $4,0 \pm 1,69$ mm (Oberkiefer: $2,8 \pm 1,94$ mm; Unterkiefer: $5,2 \pm 4,67$ mm). In der BMP-2-Gruppe konnte eine statistisch höhere Tendenz für postoperative Komplikationen beobachtet werden. Nach einer mittleren Beobachtungsperiode von 22 Monaten nach prothetischer Versorgung betrug die Implantatüberlebensrate in der BMP-2-Gruppe 92,2 % und in der ADO-Gruppe 96,3 % bei drei bis 45 Monate nach prothetischer Versorgung (durchschnittlich 22 Monate).

Schlussfolgerung: Beide Techniken zeigten ähnliche Behandlungsergebnisse in Bezug auf den vertikalen Knochenzugewinn. Die ADO-Gruppe zeigte ein etwas besseres Ergebnis in Bezug auf das absolute vertikale Regenerationspotenzial, wenn auch häufiger ein Regrafting vor und gleichzeitig mit der Implantation erforderlich war. In der BMP-Gruppe war trotz einer höheren postoperativen Komplikationsrate ein geringerer Bedarf an Regrafting zu verzeichnen.

Sass T, Piffkó J, Braunitzer G, Oberna F.

Esthetic and functional reconstruction of large mandibular defects using free fibula flap and implant-retained prosthetics - a case series with long-term follow-up.

Head Face Med. 2021 Oct 20;17(1):43.

(»Ästhetische und funktionelle Rekonstruktion großer Unterkieferdefekte mit freien Fibulatransplantaten und implantatgestütztem Zahnersatz – eine Fallserie mit einem Langzeit Follow up.«)

Bei drei Patienten mit einem Knochendefekt von mindestens 5,0 cm Länge und 1,0 cm Höhe und einer nicht unterbrochenen Kontinuität des horizontalen

Unterkieferastes wurden vertikale Augmentationen mit einem freien mikrovascularisierten Fibulalappen durchgeführt, gefolgt von einer implantatgetragenen prothetischen Therapie. Während der fünf- bis sechsjährigen Nachuntersuchung traten keine Komplikationen auf. Funktion und Ästhetik blieben während der gesamten Zeit unverändert.

Schlussfolgerung: Die freie mikrovascularisierte Fibulalappen-Rekonstruktion in Kombination mit implantatgetragener Prothetik ermöglicht eine dauerhafte, funktionelle und ästhetische Lösung zur Versorgung großer Unterkieferdefekte.

Windisch P, Orban K, Salvi GE, Sculean A, Molnar B.

Vertical-guided bone regeneration with a titanium-reinforced d-PTFE membrane utilizing a novel split-thickness flap design: a prospective case series.

Clin Oral Investig. 2021 May;25(5):2969-2980.

(»Vertikale gesteuerte Knochenregeneration mit einer titanverstärkten d-PTFE-Membran und anhand eines neuartigen Split-Thickness Flap-Designs: Eine prospektive Fallserie.«)

24 vertikale Alveolarkammdefekte wurden bei 19 Patienten mit einer vertikalen GBR unter Einsatz einer titanverstärkten hochverdichteten Polytetrafluoroethylen Membran und einem 1:1 Gemisch aus autologem und xenogenem Knochen behandelt. In sechs Defektrekonstruktionen wurden zum Zeitpunkt der GBR simultan Implantate inseriert (einzeitige Gruppe). Bei den übrigen 18 Defektrekonstruktionen erfolgte die Implantatinsertion neun Monate nach dem Eingriff (zweizeitige Gruppe). Klinische Messungen bestätigten einen vertikalen und horizontalen Hartgewebzuwachs von durchschnittlich $3,2 \pm 1,9$ mm bzw. $6,5 \pm 0,5$ mm in der einzeitigen und $4,5 \pm 2,2$ mm bzw. $8,7 \pm 2,3$ mm in

Alle bisher erschienenen Themen der Sektion kurz & schmerzlos finden Sie auf www.frag-pip.de auch zum direkten Download



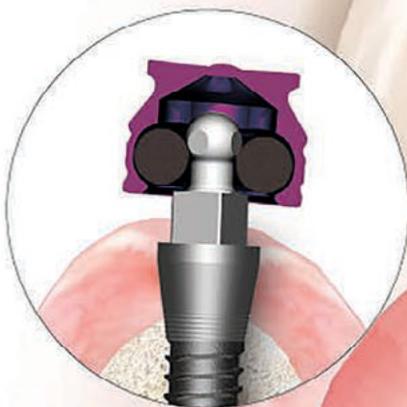
MDI®

www.original-mdi.de

by condent

PFINGST – SYMPOSIUM 2022
Hamburg, 03.06.22 und 04.06.22

**Jetzt noch spontan anmelden!
13 Punkte**



Patientenorientiert

Schneller Behandlungserfolg auch bei schwierigen Knochenverhältnissen.

Minimalinvasiv

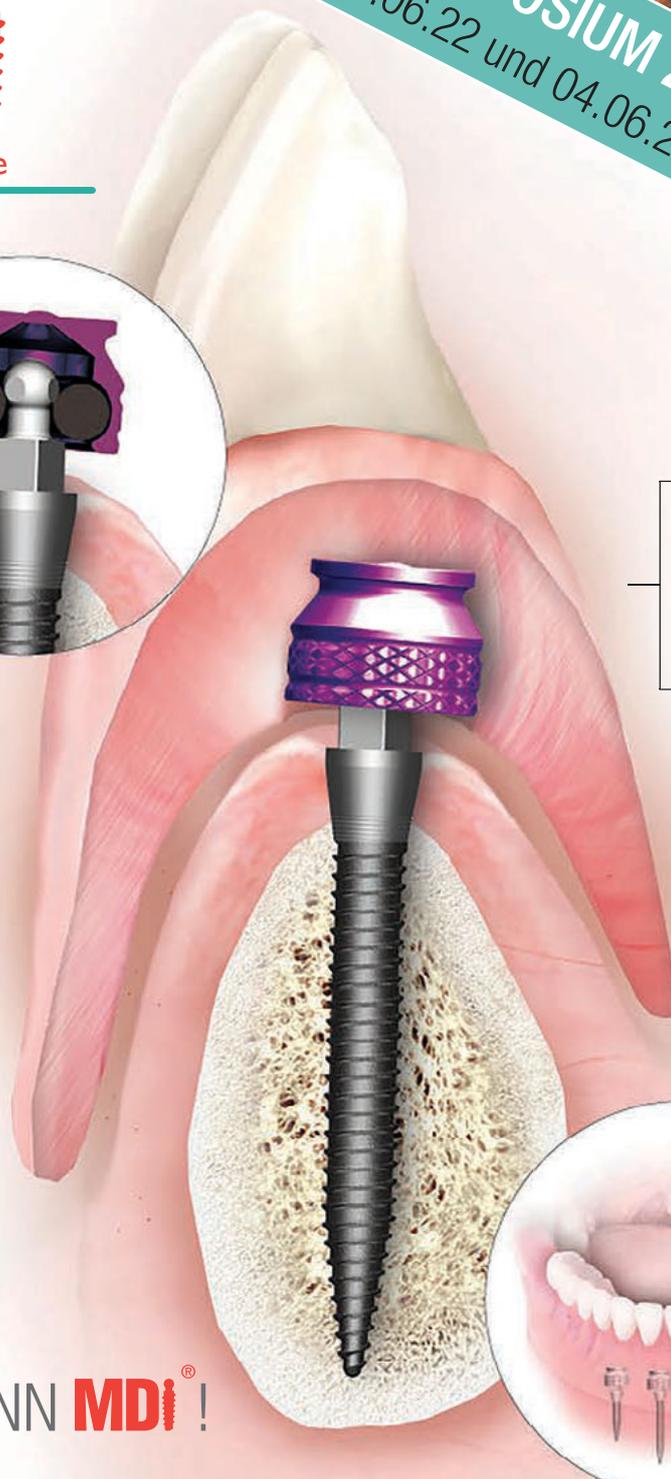
Für multimorbide Patienten geeignet.
Implantate ab Ø 1,8 mm.

Klinisch bewährt

Hohe Überlebensrate durch zahlreiche klinische Studien belegt.

Kostengünstig

Festsitzender Zahnersatz zu einem erschwinglichen Preis.
Implantate bereits ab 73€.



WENN MINI - DANN **MDI®** !

MINIMALINVASIV – MAXIMAL EFFEKTIV

Wir bieten Ihnen bundesweit Termine für Weiterbildungen und Live-Op's an! Fragen Sie nach dem Termin in Ihrer Region!

condent GmbH
Owidenfeldstraße 6
30559 Hannover

Kontakt Deutschland:
Hotline 0800 / 100 3 70 70
Fax 0800 / 100 3 70 71

Kontakt Österreich:
Hotline 0800 / 555 699
Fax 0800 / 40 00 74

Kontakt Schweiz:
Hotline 0800 / 88 44 77
Fax 0800 / 88 55 11

der zweizeitigen Gruppe. Die zusätzliche röntgenologische Auswertung mittels DVT ergab eine mittlere vertikale und horizontale Hartgewebefüllung von $4,2 \pm 2,0$ mm und $8,5 \pm 2,4$ mm in der zweizeitigen Gruppe. Der röntgenologische Volumengewinn betrug $1,1 \pm 0,4$ cm³.

Schlussfolgerung: Eine vertikale GBR im Split Flap-Design unter Verwendung einer titanverstärkten, nicht resorbierbaren Membran in Verbindung mit einer 1:1-Mischung aus autologem und xenogenem Knochen kann zu einer vorhersagbaren vertikalen und horizontalen Hartgewebsrekonstruktion führen.



Maiorana C, Fontana F, Dal Polo MR, Pieroni S, Ferrantino L, Poli PP, Simeon M.

Dense Polytetrafluoroethylene Membrane versus Titanium Mesh in Vertical Ridge Augmentation: Clinical and Histological Results of a Split-mouth Prospective Study.

J Contemp Dent Pract. 2021 May 1;22(5):465-472.

(»Dichte Polytetrafluoroethylen-Membran versus Titan-Mesh zur vertikalen Augmentation des Alveolarfortsatzes: Klinische und histologische Ergebnisse einer prospektiven Studie im Split Mouth-Design.«)

Bei fünf Patienten wurde nach dem Zufallsprinzip in einem Split Mouth-Design im teilbezahnten Unterkiefer-Seitenzahnbereich eine vertikale Augmentation einseitig mit einer titanverstärkten dichten Polytetrafluoroethylenmembran (d-PM) und kontralateral mittels Titan-Mesh (TM) durchgeführt. Das Transplantat bestand zu gleichen Teilen aus einer Mischung aus autologem Knochen, der in der Nähe der Operationsstelle entnommen wurde, und deproteinisierten bovinen Knochenmineralpartikeln. Beidseits wurde ein Miniimplantat mit einem Durchmesser von 2,0 mm eingesetzt, anhand dessen nach einer achtmonatigen Einheilzeit im

Rahmen der Entfernung der nicht resorbierbaren Membranen eine histologische Untersuchung erfolgen sollte. Bei zwei der zehn Augmentate wurde während der Einheilphase eine Freilegung des TM beobachtet. In den d-PM- und TM-Gruppen wurde ein mittlerer vertikaler Knochengewinn von 4,2 bzw. 1,5 mm ermittelt, der sich signifikant zu Gunsten des d-PM unterschied. Der mittlere Anteil mineralisierten Gewebes unterschied sich zwischen den beiden Behandlungsgruppen nicht signifikant und betrug in der d-PM- und der TM-Gruppe 48,28 bzw. 35,54 %.

Schlussfolgerung: Sowohl d-PM als auch TM können zur vertikalen Augmentation des atrophierten Unterkiefer-Seitenzahnbereichs eingesetzt werden. Die Knochenregeneration scheint durch die Freilegung des Gerüsts beeinträchtigt zu werden.

Domingues EP, Ribeiro RF, Horta MCR, Manzi FR, Cósso MG, Zenóbio EG.

Vertical augmentation of the posterior atrophic mandible by interpositional grafts in a split-mouth design: a human tomography evaluation pilot study.

Clin Oral Implants Res. 2017 Oct;28(10):e193-e200.

(»Vertikale Augmentation im Unterkiefer-Seitenzahnbereich mittels Interpositionsosteoplastik im Split Mouth-Design: Eine tomografische Pilot-Humanstudie.«)

Bei sieben Patienten wurden im Unterkiefer-Seitenzahnbereich im Split Mouth-Design nach Segmentosteotomie entweder eine Interpositionsosteoplastik mittels bovinem Knochenersatz oder Hydroxylapatit/Trikalziumphosphat durchgeführt. Präoperativ (T0), 15 Tage (T1) und 180 Tage (T2) nach dem chirurgischen Eingriff wurden Computertomografien angefertigt. Bei beiden Augmentations-techniken konnte ein signifikanter Höhen- und Volumenzugewinn nach dem Eingriff beobachtet werden. Zwischen den beiden Techniken konnten keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf den Höhen- und Volumenzugewinn sowie die Dimensionsstabilität ermittelt werden.



Cucchi A, Sartori M, Parrilli A, Aldini NN, Vignudelli E, Corinaldesi G.

Histological and histomorphometric analysis of bone tissue after guided bone regeneration with non-resorbable membranes vs resorbable membranes and titanium mesh.

Clin Implant Dent Relat Res. 2019 Aug;21(4):693-701.

(»Histologische und histomorphometrische Analyse des Knochengewebes nach gesteuerter Knochenregeneration mit nicht resorbierbaren vs. resorbierbaren Membranen und Titannetzen.«)

40 im Unterkiefer-Seitenzahnbereich teilbezahnte Patienten wurden nach dem Zufallsprinzip entweder mit nicht resorbierbaren Membranen aus Titan-Polytetrafluoroethylen (Gruppe A) oder mittels resorbierbarer Membranen abgedeckten Titannetzen (Ti-Mesh, Gruppe B) im Sinne einer GBR behandelt. Das Augmentationsmaterial bestand zu gleichen Teilen aus autologem und allogenen Knochen. 25 Biopsien standen für die histologische und histomorphometrische Analyse zur Verfügung (13 aus Gruppe A und zwölf aus Gruppe B). Die mittleren Raten an vorhandenem sichtbarem Knochengewebe, Biomaterial und Weichgewebe betragen 39,7 %, 8,6 % und 52,1 % in Gruppe A und 42,1 %, 9,6 % bzw. 48,3 % in Gruppe B. Es wurden keine statistisch signifikanten Unterschiede festgestellt.

Schlussfolgerung: Die vorläufigen Ergebnisse dieser Studie deuten darauf hin, dass eine GBR mit nicht resorbierbaren Membranen und Ti-Mesh mit resorbierbaren Membranen in Kombination mit autologem und allogenen Knochen zu ähnlichen histologischen und histomorphometrischen Ergebnissen führen kann.

Cucchi A, Vignudelli E, Fiorino A, Pellegrino G, Corinaldesi G.

Vertical ridge augmentation (VRA) with Ti-reinforced d-PTFE membranes or Ti meshes and collagen

Tapered Screw-Vent[®] Implantatsystem



- Konisches Design für Sofortimplantationen bei ausreichendem Knochenangebot
- Sofortbelastung ist indiziert bei guter Primärstabilität
- MTX[®] Oberflächentopografie erzielt einen hohen Knochen-Implantat-Kontakt und bietet osteokonduktive Eigenschaften
- Die von Zimmer Biomet entwickelte Platform Plus[™] Technologie ist eine unternehmenseigene Friction-Fit-Abutment-Verbindung, die den krestalen Knochen nachweislich vor konzentrierten okklusalen Kräften schützt

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte unseren Customer Service unter der Telefonnummer: 0800 101 64 20.
www.zimmerbiometdental.de

Soweit nicht anders angegeben, werden alle Produkte werden von einem oder mehreren der Dental-Tochtergesellschaften von Zimmer Biomet Holdings, Inc. hergestellt und von Zimmer Biomet Dental (und im Fall des Vertriebs und Marketings den autorisierten Handelspartnern) vertrieben und vermarktet. Kontaktieren Sie Zimmer Biomet Dental, um Literaturnachweise für alle Aussagen zu erhalten. ZB0104DE REV B 07/18. ©2018 Zimmer Biomet. Alle Rechte vorbehalten.

membranes: 1-year results of a randomized clinical trial.

Clin Oral Implants Res. 2021 Jan;32(1):1-14.

(»Vertikale Augmentation des Alveolarfortsatzes (VRA) mit titanverstärkten d-PTFE-Membranen oder mit Titan-Mesh und Kollagenmembranen: Einjahresergebnisse einer randomisierten klinischen Studie.«)

40 Patienten mit vertikalen Knochendefekten im Unterkiefer-Seitenzahnbereich wurden nach dem Zufallsprinzip entweder mit titanverstärkten PTFE-Membranen (Gruppe A) oder mit Titannetzen plus Kollagenmembranen (Gruppe B) behandelt. Bei allen Probanden wurden die Implantate simultan mit den Augmentationsverfahren inseriert. Daten von 30 Patienten standen für die Nachuntersuchung ein Jahr nach der prothetischen Versorgung zur Verfügung. In der Gesamtgruppe konnte eine mittlere Veränderung des periimplantären Knochenlevels von 0,12 auf 0,76 mm festgestellt werden. In Gruppe A und B war ein mittlerer krestaler Knochenverlust von 0,67 bzw. 0,61 mm ohne signifikante Unterschiede messbar. Die statistische Analyse ergab eine starke Korrelation zwischen dem periimplantären Knochenlevel und der Höhe der interproximalen Knochensepten. Keine signifikanten Unterschiede konnten bei den Sondierungstiefen, Plaque- und Gingivaindizes sowie der Dicke und Breite der keratinisierten Gingiva ermittelt werden. **Schlussfolgerung:** Beide Behandlungsoptionen führten gleichermaßen zu stabilen Hart- und Weichgewebsverhältnissen nach einer einjährigen Beobachtungsphase.

Cucchi A, Vignudelli E, Napolitano A, Marchetti C, Corinaldesi G.

Evaluation of complication rates and vertical bone gain after guided bone regeneration with non-resorbable membranes versus titanium meshes and resorbable membranes. A randomized clinical trial.

Clin Implant Dent Relat Res. 2017 Oct;19(5):821-832.

(»Evaluation der Komplikationsraten und des vertikalen Knochengewinns nach gesteuerter

Knochenregeneration mittels nicht-resorbierbarer Titanetze versus Titanetze und resorbierbaren Membranen. Eine randomisierte klinische Studie.«)

40 teilbezahnte Patienten wurden im atrophierten Unterkiefer-Seitenzahnbereich nach dem Zufallsprinzip entweder mit nicht resorbierbaren, titanverstärkten d-PTFE-Membranen (Gruppe A) oder mit Titannetzen, welche mit resorbierbaren Kollagenmembranen (Gruppe B) abgedeckt wurden, versorgt. In Gruppe A lag die Komplikationsrate im Rahmen der chirurgischen Intervention bzw. der Einheilphase bei 5,0 % bzw. 15,0 %, während die Raten in Gruppe B bei 15,8 % bzw. 21,1 % lagen. Hinsichtlich der Implantatstabilität und des vertikalen Knochengewinns wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Therapieoptionen festgestellt.

Schlussfolgerung: Beide Therapieansätze führten zu vergleichbaren Ergebnissen in Bezug auf Komplikationsraten, den vertikalen Knochengewinn und die Implantatstabilität.

El Hadidy MS, Mounir M, Abou-Elfetouh A, Barakat A.

Assessment of vertical ridge augmentation and labial prominence using buccal versus palatal approaches for maxillary segmental sandwich osteotomy (inlay technique): A randomized clinical trial.

Clin Implant Dent Relat Res. 2018 Oct;20(5):722-728.

(»Untersuchung des vertikalen Höhengewinns und der labialen Prominenz nach segmentaler Sandwich-Osteotomie (Inlaytechnik) mittels bukkalen oder palatinalen Zugangs im Oberkiefer.«)

16 Patienten mit zahnlosem Oberkiefer-Frontzahnbereich erhielten eine Augmentation nach der Sandwich-Technik, welche nach dem Zufallsprinzip entweder mittels bukkalen (Kontrollen) oder palatinalen Zugangs (Tests) durchgeführt wurde. Die Interpositionsosteoplastik erfolgte in beiden Gruppen mit alloplastischen Knochenblöcken, die mit Miniplatten befestigt wurden. Vier Monate nach verzögerter Implantatinsertion wurden keine Komplika-

tionen während der Einheilphase und keine statistisch signifikanten Unterschiede in Bezug auf die Knochenhöhe (Kontrollen: 79,9 %; Tests: 76,5 %) und die labiale Prominenz beobachtet.

El Zahwy M, Taha SAAK, Mounir R, Mounir M.

Assessment of vertical ridge augmentation and marginal bone loss using autogenous onlay vs inlay grafting techniques with simultaneous implant placement in the anterior maxillary esthetic zone: A randomized clinical trial.

Clin Implant Dent Relat Res. 2019 Dec;21(6):1140-1147.

(»Untersuchung des vertikalen Höhengewinns und des krestalen Knochenverlusts nach Onlay- vs. Inlay-Osteoplastik mit autologem Knochen und simultaner Implantatversorgung im Oberkiefer-Frontzahnbereich: Eine randomisierte klinische Studie.«)

16 Patienten (40 Implantate) mit vertikal reduziertem, zahnlosen Oberkiefer-Frontzahnbereich nach Frontzahntrauma, wurden nach dem Zufallsprinzip mittels Onlay- (Kontrollen) oder Inlay-Osteoplastiken (Tests) mit autologen Blocktransplanten aus dem Kinnbereich und Implantaten versorgt. Die Einheilung verlief problemlos, mit Ausnahme von drei Fällen in der Onlay-Gruppe, bei denen es zu einer Störung der Wundheilung und zu einem Transplantatverlust kam. Die mittlere vertikale Zunahme der Höhe des Alveolarfortsatzes betrug in der Kontrollgruppe -0,02 mm, während sie in der Testgruppe 3,34 mm betrug. Der mittlere krestale Knochenverlust betrug in der Kontrollgruppe 4,77 mm und in der Studiengruppe 1,65 mm.

Schlussfolgerung: In der Testgruppe konnte ein signifikant größerer mittlerer Höhengewinn im Bereich des Oberkiefer-Alveolarfortsatzes erzielt werden.

Mounir M, Mounir S, Abou-Elfetouh A, Shaker MA.

Assessment of vertical ridge augmentation in anterior aesthetic zone using onlay xenografts with



BLOODY SMART

Implants from Implantologists

sic-invent.com



titanium mesh versus the inlay bone grafting technique: A randomized clinical trial.

Int J Oral Maxillofac Surg. 2017 Nov;46(11):1458-1465.

(»Untersuchung der vertikalen Augmentation im Oberkiefer-Frontzahnbereich mittels Onlay-Osteoplastik mit xenogenem Knochen und Titannetzen versus Inlay-Osteoplastik: Eine randomisierte klinische Studie.«)

16 Patienten mit zahnlosem Oberkiefer-Frontzahnbereich wurden nach dem Zufallsprinzip entweder mittels Onlay-Osteoplastik mit xenogenem Knochen und Titannetz (Kontrollen) oder Inlay-Osteoplastik (Sandwich-Osteotomie, Tests) behandelt und anschließend mit Implantaten nach einem verzögerten Insertionsprotokoll versorgt. Sechs Monate nach Einheilung konnte anhand DVT kein statistisch signifikanter Unterschied in Bezug auf die Rate des vertikalen Höhenzugewinns ermittelt werden (Kontrollen: 20,7 %; Tests: 31,6 %).

Nazzal SQ, Al-Dubai M, Mounir R, Ali S, Mounir M.

Maxillary vertical alveolar ridge augmentation using computer-guided sandwich osteotomy technique with simultaneous implant placement versus conventional technique: A pilot study.

Clin Implant Dent Relat Res. 2021 Dec;23(6):842-850.

(Vertikale Augmentation des Oberkiefers mittels computergeführter versus konventioneller Sandwich-Osteotomie und gleichzeitiger Implantatinsertion: Eine Pilotstudie.«)

Zwölf Patienten wurden im Oberkiefer-Frontzahnbereich nach dem Zufallsprinzip mittels computer- bzw. schablonengeführter (Tests) oder konventioneller Sandwich-Osteotomie (Kontrollen) und gleichzeitiger Implantatinsertion behandelt. Alle Eingriffe verliefen ohne Komplikationen, mit Ausnahme der Fraktur eines Knochensegments in einem Patientenfall, welche sich jedoch nicht nachteilig auf das Endergebnis auswirkte. Die radiologischen Ergebnisse zeigten eine vergleich-

bare Knochenzunahme in beiden Gruppen ohne statistisch signifikante Unterschiede (Tests: 4,4 mm; Kontrollen: 3,9 mm). Der computergestützte Ansatz führte jedoch zu einer signifikanten Reduktion der palatinalen Kippung des mobilisierten Knochensegments auf 0,4 mm im Vergleich zu 2,1 mm in der Kontrollgruppe.



Aloy-Prósper A, Carramolino-Cuéllar E, Peñarrocha-Oltra D, Soto-Peñalosa D, Peñarrocha-Diago M.

Intraoral onlay block bone grafts versus cortical tenting technique on alveolar ridge augmentations: a systematic review.

Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2022 Mar 1;27(2):e181-e190.

(»Augmentation mittels intraoral gewonnener Onlay-Knochenblöcke versus Zeltdach-Technik mittels Kortikalisschrauben zur Alveolar-kamm-Augmentation: Ein systematischer Review.«)

Um den Knochenzugewinn sowie die Resorptionsraten nach Augmentation mittels Knochenblöcken oder Zeltdach-Technik (Tentpole) sowie die postoperativen Komplikationen, die Überlebens- und Erfolgsraten von Implantaten und den periimplantären Knochenverlust zu untersuchen, wurde eine elektronische Recherche in den Datenbanken Pubmed, Embase und Central durchgeführt. 18 Veröffentlichungen erfüllten die Einschlusskriterien. Bei Onlay-Knochenblöcken betrug der mittlere vertikale und horizontale Knochengewinn 4,24 mm bzw. 4,29 mm. Die Resorptionsrate betrug vertikal 20,91 % und horizontal 10,28 % und die Komplikationsrate lag bei 14,8 %. Die Überlebens- und Erfolgsraten der Implantate betragen 100,0 % bzw. 92,0 %, und der mittlere periimplantäre Knochenverlust lag zwischen 0,6 und 1,26 mm. Bei der Tentpole-Technik betrug der mittlere vertikale und horizontale Knochengewinn 6,17 mm bzw. 5,55 mm. Die vertikale Resorptionsrate lag bei 9,99 %, während sie in horizontaler Richtung 6,12 % betrug. Die

Komplikationsrate lag bei 24,6 %. Die Überlebens- und Erfolgsraten der Implantate betragen 96,63 % und 100,0 % und der durchschnittliche periimplantäre Knochenverlust lag zwischen 0,27 und 0,77 mm.

Schlussfolgerung: Beide Augmentationstechniken führen zu vorhersagbaren Behandlungsergebnissen, wobei mittels Tentpole-Technik ein größerer Knochengewinn und eine geringere Oberflächenresorption erzielt werden können.

Elnayef B, Monje A, Gargallo-Albiol J, Galindo-Moreno P, Wang HL, Hernández-Alfaro F.

Vertical Ridge Augmentation in the Atrophic Mandible: A Systematic Review and Meta-Analysis.

Int J Oral Maxillofac Implants. 2017 Mar/Apr;32(2):291-312.

(»Vertikale Augmentation des atrophierten Unterkiefer-Alveolarfortsatzes: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Das Ziel der vorliegenden systematischen Übersichtsarbeit und Metaanalyse waren die Bewertung der Wirksamkeit/Zuverlässigkeit einer vertikalen Augmentation des atrophierten Unterkiefer-Alveolarfortsatzes und die Untersuchung der Komplikations- und Resorptionsraten nach Knochenaufbau sowie die Überlebens- und Erfolgsraten der Implantate im augmentierten Knochen. Zu diesem Zweck erfolgte eine Literaturrecherche in den Datenbanken Medline, Embase, Central und Cochrane Oral Health Group Trials Register. 52 Artikel erfüllten die Einschlusskriterien. Der gewichtete Mittelwert des Knochengewinns nach vertikaler Augmentation betrug $4,49 \pm 0,33$ mm. Nach Distraktionsosteogenese konnte ein größerer mittlerer Knochengewinn als nach Interpositionsosteoplastik sowie gesteuerter Knochenregeneration und Auflagerungsosteoplastik ermittelt werden. Die geringsten Resorptions- und Komplikationsraten wurden bei der gesteuerten Knochenregeneration ermittelt.

Gaikwad AM, Joshi AA, Padhye AM, Nadgere JB.

Autogenous bone ring for vertical bone augmentation procedure



PURE SIMPLICITY



NEW CHIROPRO

IMPLANTOLOGY
motor system



NEW CHIROPRO PLUS

IMPLANTOLOGY
motor system

ORAL SURGERY
motor system

Steuern Sie Ihren Implantologie- und Chirurgie-Motor mit einem einzigen Drehknopf. Die neuen Chiropro von Bien-Air Dental wurden komplett nach einer Philosophie konzipiert: **Schlichkeit!**

with simultaneous implant placement: A systematic review of histologic and histomorphometric outcomes in animal studies.

J Prosthet Dent. 2021 Nov;126(5):626-635.

(»Autologe Knochenringe zur vertikalen Augmentation und gleichzeitige Implantatinsertion: Ein systematischer Review zu histologischen und histomorphometrischen Ergebnissen aus tierexperimentellen Studien.«)

Das Ziel der systematischen Übersichtsarbeit war die Untersuchung der histologischen und histomorphometrischen Ergebnisse nach vertikaler Augmentation mittels autolog gewonnener Knochenringe und simultaner Implantatinsertion aus tierexperimentellen Studien. Zu diesem Zweck erfolgte eine elektronische Suche in den Datenbanken Pubmed, Science Direct und Lilacs, die mit einer manuellen Suche in einer Referenzliste relevanter Studien ergänzt wurde. Fünf Studien wurden in die qualitative Analyse einbezogen. In einer Studie, in der Knochenringe autologen, bovinen oder biphasischen Ursprungs miteinander verglichen wurden, konnten nach fünf Wochen bei autologen Knochenringen ein großer Knochengewinn und ein hoher Knochen-Implantat-Kontakt ermittelt werden. In einer weiteren Studie wurden ähnliche Ergebnisse nach einer viermonatigen Osseointegrationsphase berichtet, die jedoch nach Ablauf von acht Monaten nicht mehr bestätigt werden konnten. Eine weitere Studie ergab einen Anstieg des prozentualen Anteils der Knochenfläche und des Knochen-Implantat-Kontakts bei Verwendung autologer Knochenringe innerhalb eines Zeitraums von drei bis sechs Monaten während der Osseointegrationsphase. In zwei weiteren Studien konnte eine Zunahme des prozentualen Anteils der Knochenfläche ermittelt werden, während in einer Studie eine Abnahme des mittleren Knochen-Implantat-Kontakts, sowohl nach simultaner als auch zweizeitiger Implantatinsertion beobachtet werden konnte.

Schlussfolgerung: Auf Grundlage der begrenzt verfügbaren Evidenz konnten beim Einsatz autologer Knochenringe in Verbindung mit einer simultanen Implantation optimale histologische und histomorpho-

metrische Ergebnisse im Tierexperiment beobachtet werden.

García-González M, Muñoz F, González-Cantalapiedra A, López-Peña M, Saulacic N.

Does the Animal Model Influence in Vertical Alveolar Distraction? A Systematic Review of the Literature.

Animals (Basel). 2020 Dec 9;10(12):2347.

(»Beeinflusst das Tiermodell die vertikale Distraction des Alveolarfortsatzes? Ein systematischer Literaturreview.«)

Das Ziel der systematischen Übersicht war die Untersuchung, inwieweit das jeweils in tierexperimentellen Studien verwendete Tiermodell die Ergebnisse nach vertikaler Distraction des Alveolarfortsatzes beeinflusst. Ein weiteres Ziel war die Ermittlung des am besten geeigneten Tiermodells für diese spezielle Augmentationstechnik. Die Literaturrecherche ergab 26 Studien. Die Studienergebnisse lassen den Schluss zu, dass das jeweilige Tiermodell einen großen Einfluss auf die Ergebnisse haben kann. Das am häufigsten verwendete Tiermodell, das mit den geringsten Komplikationen nach Distraction verbunden war, wurde mit Mischlingshunden durchgeführt. Der Einsatz von Schweinen und Minischweinen wird aufgrund der schwierigen Durchführung und der auftretenden Komplikationen nicht empfohlen.

Hameed MH, Gul M, Ghafoor R, Khan FR.

Vertical Ridge Gain with Various Bone Augmentation Techniques: A Systematic Review and Meta-Analysis.

J Prosthodont. 2019 Apr;28(4):421-427.

(»Vertikaler Knochengewinn nach verschiedenen Techniken zur Augmentation des Kiefers: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Um die geeignetste Technik zur vertikalen Augmentation zu ermitteln, erfolgte eine systematische Suche in den elektronischen Datenbanken Pubmed, Cinahl und Dental and Oral Science. Eine zusätzliche

manuelle Suche nach veröffentlichten Volltextartikeln wurde mit Google Scholar durchgeführt. Außerdem wurde mit greylit.org nach grauer Literatur gesucht. Von insgesamt 2.322 Artikeln erfüllten nur acht Studien die Einschlusskriterien. Vier Studien befassten sich mit der Distractionosteogenese (DO), zwei mit partikulärem Augmentationsmaterial, eine mit autologen Blocktransplantaten plus partikulärem Augmentationsmaterial und eine mit der Tentpole-Technik. Als Kontrollen dienten in allen Studien blockförmige Knochentransplantate. Die Metaanalyse ergab keine signifikanten Unterschiede zwischen der DO und autologen Knochenblöcken in Bezug auf den vertikalen Knochengewinn und die Knochenresorption. **Schlussfolgerung:** Bei der vertikalen Knochenaugmentation war die DO der autogenen Blocktransplantation nicht überlegen und beide Techniken waren mit einer Reihe von Komplikationen verbunden.

Ma G, Wu C, Shao M.

Simultaneous implant placement with autogenous onlay bone grafts: a systematic review and meta-analysis.

Int J Implant Dent. 2021 Apr 30;7(1):61.

(»Auflagerungsosteoplastik mittels autologer Knochenblöcke und simultaner Implantatinsertion: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Um die klinischen Ergebnisse bei der Kieferkammaugmentation mittels Onlay-Knochenblöcken plus einer simultanen Implantatinsertion im Vergleich zur verzögerten Implantatinsertion zu ermitteln, erfolgte eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, Embase und Google Scholar. 19 Studien erfüllten die Einschlusskriterien. Die gepoolten Implantatüberlebensraten lagen bei simultaner Implantatinsertion bis zu 2,5 Jahre nach der Behandlung bei 93,1 % und nach 2,5-5 Jahren bei 86,0 %. Bei Verwendung von Knochenblöcken aus dem Beckenkamm wurde eine Implantatüberlebensrate von 85,8 % ermittelt. Bei Verwendung von Knochen aus intraoralen Spenderregionen lag die mittlere Implantatüberlebensrate bei 95,7 %. Es konnten keine signifikanten



WIR SIND IHR ANSPRECHPARTNER FÜR IMPLANTAT- VERSORGUNGEN

Der Mehrwert für Ihre Praxis: Als Komplettanbieter für zahntechnische Lösungen beliefern wir seit Jahrzehnten renommierte Zahnarztpraxen, Implantologen und implantologisch tätige Praxen.

Unterschiede in den Behandlungsergebnissen nach simultaner oder verzögerter Implantatinsertion beobachtet werden.

Pérez-Sayáns M, Martínez-Martín JM, Chamorro-Petronacci C, Gallas-Torreira M, Marichalar-Mendía X, García-García A.

20 years of alveolar distraction: A systematic review of the literature. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2018 Nov 1;23(6):e742-e751.

(»20 Jahre Distraction des Alveolarfortsatzes: Ein systematischer Literaturreview.«)

Die vorliegende systematische Übersicht wurde erstellt, um die Erkenntnisse aus der Literatur zu analysieren, die in den letzten 20 Jahren zur Distractionosteogenese veröffentlicht wurden. Die Recherche ergab 240 Treffer. 113 Publikationen waren Humanstudien, 18 tierexperimentelle Studien und bei 33 Veröffentlichungen handelte es sich um Übersichtsarbeiten. 22 Artikel erfüllten die Einschlusskriterien und sieben weitere Publikationen wurden mittels Handrecherche ermittelt und ebenfalls in die Analyse einbezogen.

Schlussfolgerung: Bei der Distractionosteogenese handelt es sich um eine vielversprechende Technik, die zu guten Ergebnissen bei der vertikalen Augmentation führt. Die in den augmentierten Bereichen inserierten Implantate zeigen ähnlich gute Erfolgs- und Überlebensraten wie Implantate, die im ortsständigen Knochen eingesetzt wurden.

Rocuzzo A, Marchese S, Worsaae N, Jensen SS.

The sandwich osteotomy technique to treat vertical alveolar bone defects prior to implant placement: a systematic review.

Clin Oral Investig. 2020 Mar;24(3):1073-1089.

(»Die Sandwich-Osteomietechnik zur Behandlung vertikaler Knochendefekte im Alveolarfortsatz vor Implantatinsertion: Ein systematischer Review.«)

Das Ziel dieser systematischen Übersichtsarbeit war die Untersuchung der Vorhersagbarkeit der Sandwich-Osteo-

miertechnik zur Vorbereitung des vertikal atrophierten Alveolarfortsatzes vor einer geplanten Implantattherapie. Zu diesem Zweck erfolgte eine elektronische Suche in den Datenbanken Pubmed, Embase und Cochrane Library, die mit einer Handrecherche ergänzt wurde. Von insgesamt 415 Studien erfüllten zehn die Einschlusskriterien. Die Implantatüberlebensrate betrug nach einer mittleren Nachbeobachtungszeit von 3,7 Jahren 94,0 % und der mittlere periimplantäre Knochenverlust lag bei 1,6 mm. Die berechnete mittlere Alveolarknochenhöhe, die zum Zeitpunkt der Implantation zur Verfügung stand, betrug 11,3 mm. Eine vorübergehende Sensibilitätsstörung des N. alveolaris inferior war die am häufigsten beobachtete Komplikation nach der Sandwich-Osteotomie.

Schlussfolgerung: Die Implantatüberlebensrate ist bis zu fünf Jahre nach der vertikalen Augmentation des Unterkiefer-Alveolarfortsatzes mittels der Sandwich-Osteotomie hoch und die Komplikationsraten moderat. Daten über das Langzeitverhalten des augmentierten Knochens und der inserierten Implantate fehlen.

Starch-Jensen T, Nielsen HB.

Sandwich osteotomy of the atrophic posterior mandible with interpositional autogenous bone block graft compared with bone substitute material: a systematic review and meta-analysis.

Br J Oral Maxillofac Surg. 2020 Dec;58(10):e237-e247.

(»Sandwich-Osteotomie im atrophierten Unterkiefer-Seitenzahnbereich mittels autologer Blockaugmentate im Vergleich zu Knochenersatzmaterial: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Die vorliegende systematische Literaturrecherche in den elektronischen Datenbanken Pubmed, Embase und Cochrane Library hatte zum Ziel, die Behandlungsergebnisse nach vertikaler Augmentation des Unterkiefer-Seitenzahnbereichs nach Sandwich-Osteotomie und dem Einsatz autologer Knochenblöcke oder Knochenersatzmaterial miteinander zu vergleichen. Zwei RCT im Split Mouth-Design erfüllten die Einschlusskriterien. Es wurde

eine hohe Überlebensrate von Suprastrukturen und Implantaten sowie ein geringer periimplantärer Knochenverlust ermittelt, wobei kein signifikanter Unterschied zwischen Transplantaten aus autologem Knochen oder Knochenersatz festgestellt wurde.

Schlussfolgerung: Die Sandwich-Osteotomie scheint – unabhängig vom verwendeten Material – eine vorhersagbare Methode zur vertikalen Augmentation im atrophierten Unterkiefer-Seitenzahnbereich vor Implantatversorgung darzustellen.

Terheyden H, Meijer GJ, Raghoobar GM.

Vertical bone augmentation and regular implants versus short implants in the vertically deficient posterior mandible: a systematic review and meta-analysis of randomized studies.

Int J Oral Maxillofac Surg. 2021 Sep;50(9):1249-1258.

(»Vertikale Augmentation und Einsatz von Standardimplantaten im Vergleich zu kurzen Implantaten im vertikal atrophierten Unterkiefer-Seitenzahnbereich: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse randomisierter Studien.«)

Ziel der systematischen Übersichtsarbeit war die Untersuchung der Behandlungsergebnisse nach vertikaler Augmentation und Einsatz von Standardimplantaten (> 7,0 mm) im Vergleich zu kurzen Implantaten ohne Augmentationsmaßnahmen (≤ 7,0 mm) bei der implantatprothetischen Versorgung des atrophierten Unterkiefer-Seitenzahnbereichs. Die Literaturrecherche ergab 17 Publikationen, von denen acht Studien im randomisierten Design durchgeführt worden waren (sechs zur Sandwich-Osteotomie und zwei zur GBR). In der Metaanalyse war das relative Risiko für einen Implantatverlust nach einem Jahr bei kurzen Implantaten niedriger, während nach drei, fünf und acht Jahren keine signifikanten Unterschiede mehr zwischen beiden Behandlungsgruppen festgestellt werden konnten. Bei kurzen Implantaten konnten zu allen Beobachtungszeitpunkten des Follow up signifikant niedrigere Komplikations- und Resorptionsraten des periimplantären



HI-TEC IMPLANTS

KOMPATIBEL ZU FÜHRENDEN IMPLANTATSYSTEMEN

Compatible with
exocad



**HIER GEHT FÜR SIE
DIE SONNE AUF!**

*Beispielrechnung
Einzelzahnversorgung*

Implantat inkl.
Deckschraube..... 95,-
Abheilpfosten..... 15,-
Einbringpfosten =
Abdruckpfosten..... 0,-
Modellimplantat ... 14,-
Ti-Aufbau..... 43,-
bzw. CAD/CAM Kleb Basis

EURO

167,-*

*ohne Mindestabnahme!



Das **HI-TEC Implantatsystem** bietet allen Behandlern die **wirklich** kostengünstige Alternative und Ergänzung zu bereits vorhandenen Systemen.

HI-TEC IMPLANTS · Vertrieb Deutschland · Michel Aulich · Veilchenweg 11/12 · 26160 Bad Zwischenahn
Tel. 04403-5356 · Fax 04403-93 93 929 · Mobil 01 71/6 0 80 999 · michel-aulich@t-online.de · www.hitec-implants.de

HI-TEC IMPLANTS

Knochens festgestellt werden. Die mittlere Osseointegrationslänge der Implantate lag bei kurzen Implantaten nach fünf Jahren zwischen 2,94 mm und 4,44 mm und bei Standardimplantaten zwischen 7,97 mm und 8,62 mm.

Schlussfolgerung: Kurze Implantate ohne und Standardimplantate mit vertikalen Augmentationsmaßnahmen eignen sich über einen fünfjährigen Beobachtungszeitraum gleichermaßen zur Versorgung des atrophierten Unterkiefer-Seitenzahnbereichs. Die Patienten sollten über die Risiken und Vorteile beider Behandlungsoptionen informiert werden.

Toledano-Osorio M, Toledano M, Manzano-Moreno FJ, Vallecillo C, Vallecillo-Rivas M, Rodriguez-Archilla A, Osorio R.

Alveolar Bone Ridge Augmentation Using Polymeric Membranes: A Systematic Review and Meta-Analysis.

Polymers (Basel). 2021 Apr 6;13(7):1172.

(»Augmentation des Alveolar-kamms mittels Polymermembranen: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Um die klinischen Ergebnisse nach GBR mittels Polymermembranen zu untersuchen, erfolgte eine systematische Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, Embase und Cochrane Oral Health. Eingeschlossen wurden randomisierte kontrollierte Studien und Beobachtungsstudien. Im Mittel betrug die Höhenzunahme des Alveolarfortsatzes 3,95 mm. Die Komplikationsrate lag bei 8,4 % und die häufigste Komplikation war die Exposition der Membran.

Schlussfolgerung: Eine GBR mittels Polymermembranen stellt eine vorhersagbare

Technik zur horizontalen Knochenaugmentation dar, die eine nachfolgende Implantatversorgung ermöglicht.

Toledano-Serrabona J, Sánchez-Garcés MÁ, Sánchez-Torres A, Gay-Escoda C.

Alveolar distraction osteogenesis for dental implant treatments of the vertical bone atrophy: A systematic review.

Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2019 Jan 1;24(1):e70-e75.

(»Alveoläre Distractionsosteogenese bei Implantatversorgung des vertikal atrophierten Kiefers: Ein systematischer Review.«)

Um die Behandlungsergebnisse nach einer vertikalen Distractionsosteogenese mit denen anderer Augmentationsmethoden zu vergleichen, wurde eine elektronische Suche in den Datenbanken Pubmed, Cochrane Library und Scopus durchgeführt und mit einer Handrecherche ergänzt. Aus 221 Artikeln wurden zwei RCT in die Analyse einbezogen. Der Knochengewinn und die Komplikationen waren bei der vertikalen Distractionsosteogenese im Vergleich zu autologen Knochentransplantaten höher. Bei autologen Knochentransplantaten kam es demgegenüber zu einer höheren Knochenresorption. Die Überlebens- und Erfolgsraten der Implantate waren, unabhängig von der verwendeten Technik, in allen Studien ähnlich hoch.

Schlussfolgerung: Sowohl die alveoläre Distractionsosteogenese als auch autologe Knochentransplantate sind für die Behandlung des vertikal atrophierten Unterkiefers geeignet.

Zhao K, Wang F, Huang W, Wu Y.

Clinical Outcomes of Vertical Dis-

traction Osteogenesis for Dental Implantation: A Systematic Review and Meta-Analysis.

Int J Oral Maxillofac Implants. 2018 May/Jun;33(3):549-564.

(»Klinische Ergebnisse nach vertikaler Distractionsosteogenese vor Implantatinsertion: Ein systematischer Review und eine Metaanalyse.«)

Das Ziel dieser Studie war es, die klinischen Ergebnisse nach vertikaler Distractionsosteogenese im Hinblick auf 1) die kumulative Implantatüberlebensrate, 2) den vertikalen knöchernen Höhenzugewinn, 3) die Knochenresorption vor und nach Implantatinsertion sowie 4) Komplikationen zu untersuchen. Zu diesem Zweck wurde eine elektronische Suche in den Datenbanken Pubmed, Embase und Cochrane Library durchgeführt und mit einer manuellen Recherche ergänzt. Zwölf Artikel wurden in die Analyse aufgenommen. Die geschätzte kumulative Implantatüberlebensrate lag nach einer mittleren Nachbeobachtungszeit von 3,52 Jahren bei 98,0 %. Der knöchernen Höhenzugewinn betrug 7,92 mm und die knöchernen Resorptionsrate lag bei 0,97 mm. Die Komplikationsrate war hoch und die häufigste größere Komplikation war eine Fraktur des basalen Kieferknochens mit einer Rate von 2,27 %. Die häufigste kleinere Komplikation war eine Verschiebung der Knochensegmente im Bereich des Distractionsspaltes mit einer Rate von 16,71 %.

Schlussfolgerung: Vertikale Kieferdefekte konnten mit der Distractionsosteogenese erfolgreich behandelt werden. Die Implantate wiesen eine hohe kumulative Überlebensrate auf. Die hohe Komplikationsrate mahnt jedoch zur Vorsicht. Aufgrund der beobachteten Heterogenität der Studien sollten die Ergebnisse dieser Metaanalyse mit Vorsicht interpretiert werden. ●

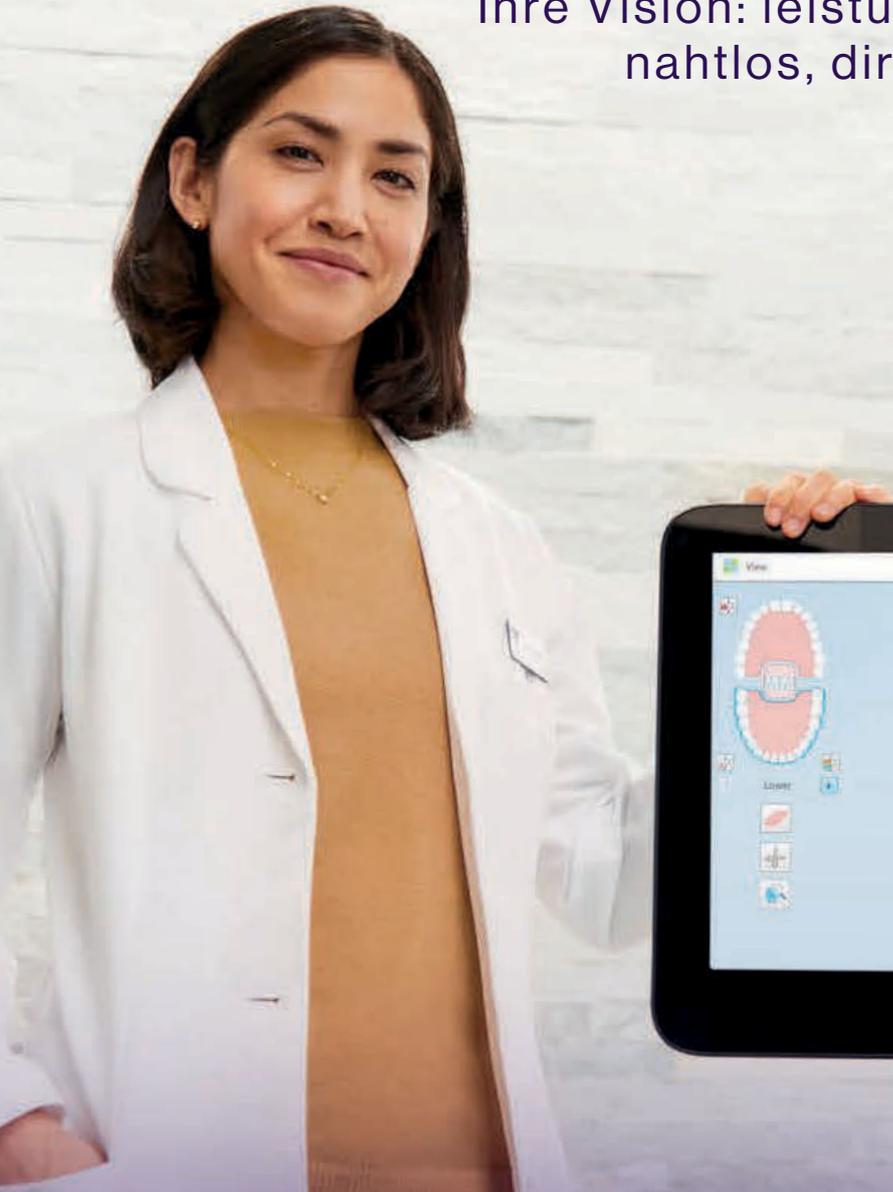
In der nächsten Ausgabe **pip** 4/2022:
Der unbezahnte Kiefer

Wollen Sie mehr zu einer bestimmten Arbeit wissen?

Nutzen Sie unseren Volltext-Service auf www.frag-pip.de, senden Sie ein Fax an **08025-5583** oder eine E-Mail an leser@pipverlag.de. Wir recherchieren die Gesamtkosten bei den einzelnen Verlagen bzw. Textservices, Sie erhalten eine Gesamtkostenübersicht und können über uns bestellen. Für **pip**-Abonnenten sind Recherche, Handling und Versand der Texte kostenlos!

EXPAND

Ihre Vision: leistungsstark,
nahtlos, direkt



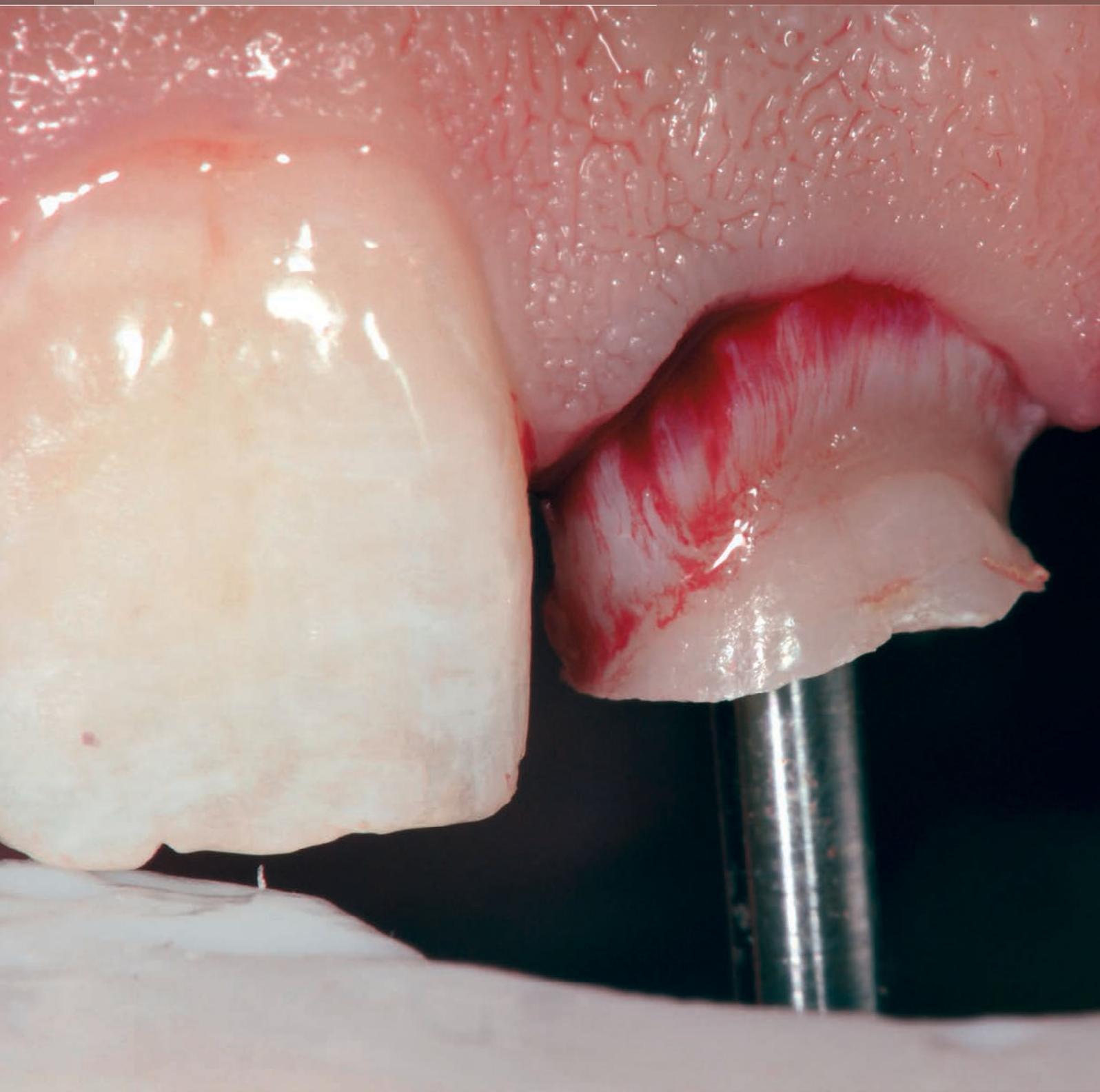
Mehr Möglichkeiten. Mehr Produktivität.

Der iTero Element 5D Plus Intraoralscanner bietet:

- ✓ Neuartige Visualisierung
- ✓ leistungsstarke neue Funktionen
- ✓ 3D-Modelle, intraorale Bilder und Unterstützung bei der Karieserkennung - alles in einem Scan, um die Produktivität Ihres digitalen Workflows zu maximieren

**Vereinbaren Sie noch heute eine Produktdemo
und erfahren Sie mehr auf [▶ itero.com](https://www.itero.com)**

it starts with **iTero**



Vom Komplikationsmanagement zur Performance

Ästhetische Rehabilitation eines Frontzahntraumas



Dr. med. dent. Peter Randelzhofer

- dr.randelzhofer@icc-m.de
- www.icc-m.de



Nach einem Frontzahntrauma an den Zähnen 21, 22 in China war der Zahn 21 in der Notfallpraxis vor Ort extrudiert, beide Zähne mit Kunststoff repariert und in Deutschland mit einer provisorischen Krone versorgt worden. Die nach Abheilung entstandene unregelmäßige Rot-Weiß-Ästhetik störte das Empfinden der Patientin. Entscheidend für ein harmonisch verlaufendes ästhetisches Bild ist die periimplantäre Weichgewebsarchitektur auf einer guten knöchernen Basis. Beides wurde durch das umsichtige chirurgische Vorgehen bei der Implantation, Freilegung sowie der Ausformung des Emergenzprofils beeinflusst.



1



2



3



4



5



6



7

- 1 Zustand nach Versorgung mit provisorischer Krone auf Zahn 21.
- 2 Die offensichtlich gesunde Gingiva hat sich dem Kronenverlauf des Provisoriums angepasst.
- 3 Kronenrest 21 nach Versuch der Säuberung des erhaltungswürdigen Kronenanteils und Wurzelkanals, Schnittführung.
- 4 Trotz Extrusion subgingival gelegene Anteile 21 und vertikale Dimension des Kronenanteils.
- 5 Retraktionsfäden an Zahn 22 und Zahnfilm nach Trauma aus China.
- 6 Durch den Wurzelkanal wird der Zahn 21 vorsichtig schrittweise gelöst und extrahiert.
- 7 Minimalinvasiv aus der Alveole extrahierte Zahnwurzel ohne Kompromittierung des Weichgewebes.

hyaDENT

Regeneration natürlich gefördert

Hyaluronsäure
Booster zur
Geweberegeneration



- Beschleunigte kontrollierte Wundheilung
Verbessert Wund- und Gewebeheilung und reduziert Narbenbildung
- Unterstützung der Geweberegeneration
Reguliert Gewebewiederaufbau und beschleunigt Neoangiogenese
- Bakteriostatische Wirkung
Verhindert Eindringen und Wachstum von Krankheitserregern



Wundheilung
mit hyaDENT
nach 72 h



Klinische Bilder mit freundlicher Genehmigung von Prof. Pilloni, Italien.
Individuelle Ergebnisse können abweichen.

5 + 1 ANGEBOT

hyaDENT Natürliche Hyaluronsäure | 1 ml | 49,58 €

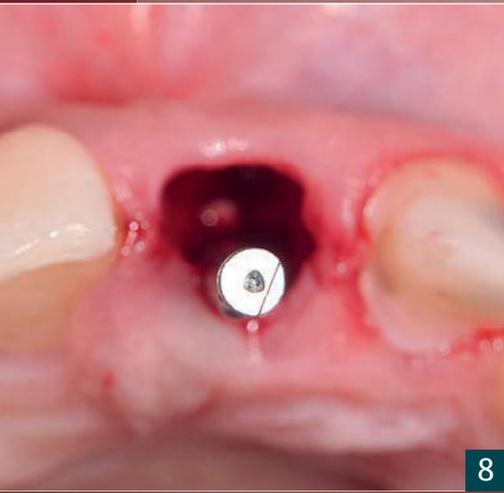
hyaDENT BG Kreuzvernetzte Hyaluronsäure | 2 x 1,2 ml | 147,90 €

Zzgl. MwSt., inkl. kostenfreiem Versand. Gültig bis 31.12.2022.

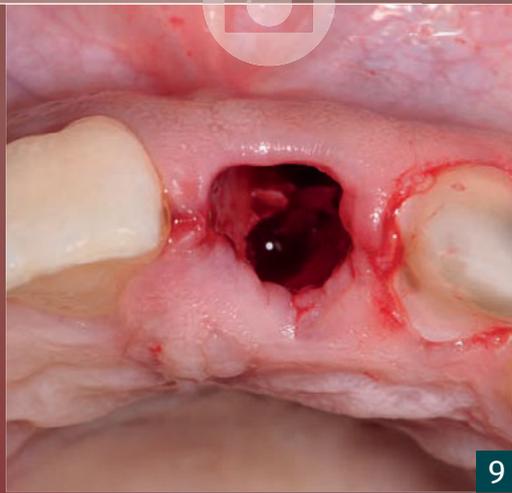


hyaDENT
Weitere Informationen





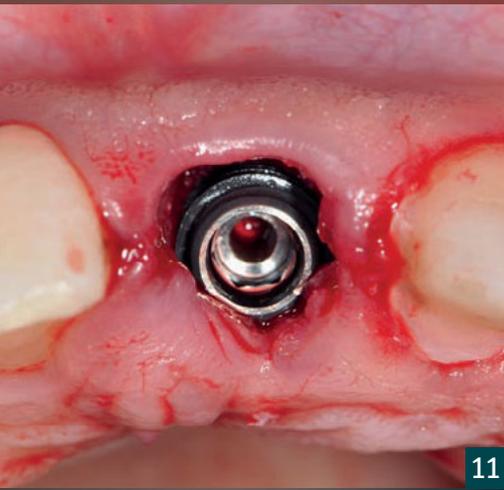
8



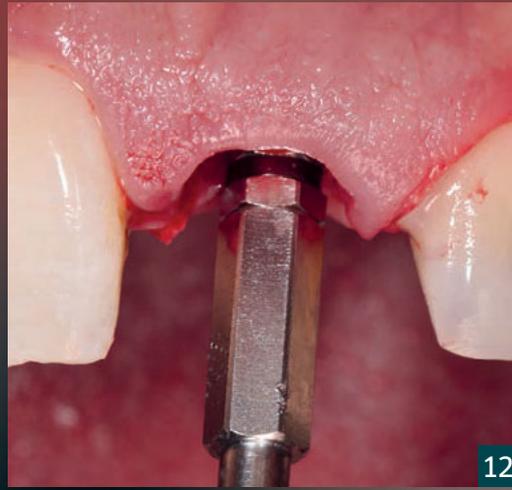
9



10



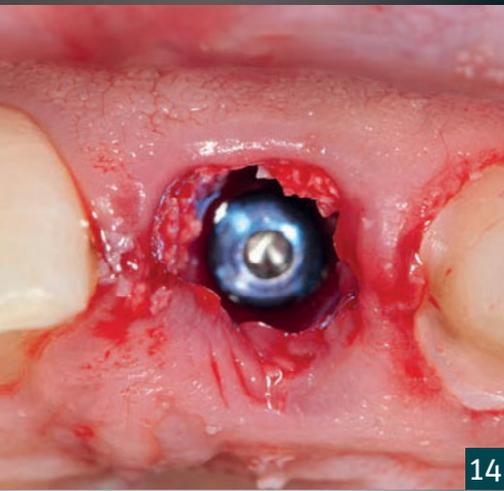
11



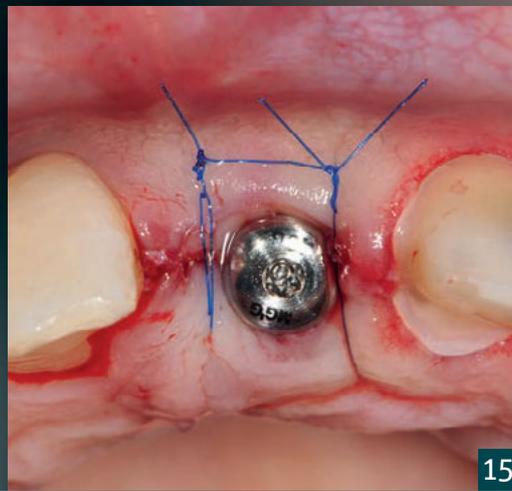
12



13



14



15



16

8 Säuberung und anschließende Messung der Alveolentiefe.

9 Implantatbohrung, der Zahn 22 war inzwischen beschliffen und provisorisch zervikal mit Komposit gefüllt worden.

10 Optimale Tiefe und an das knöcherne Implantatbett angepasste Positionierung der Implantatachse.

11 Implantatinsertion eines MegaGen Anyridge-Implantates (MegaGen).

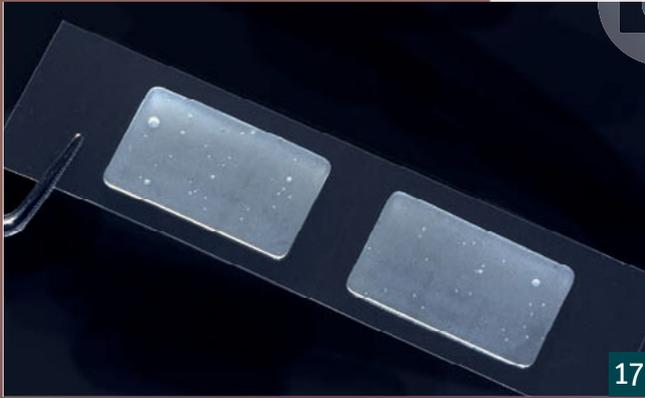
12 Kontrolliertes Drehmoment und perfekte Primärstabilität!

13 Mit der PA-Sonde wird die verbleibende Weichgewebsmanschette vermessen.

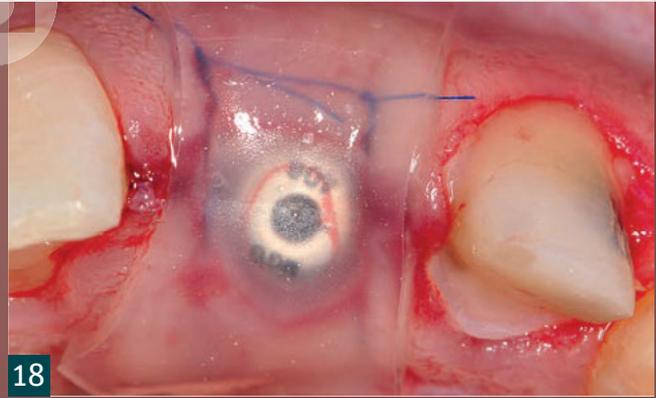
14 Die Verschlusschraube erleichtert das Einbringen von autologem Knochen, The Graft (Regedent) und PRF.

15 Einbringen des Gingivaformers nach Augmentation und Fixation des OP-Situs mittels Naht.

16 Die bukkale Höhe der Weichgewebsmanschette ist ästhetisch entscheidend für einen harmonischen girlandenförmigen Gingivaverlauf.



17



18



19



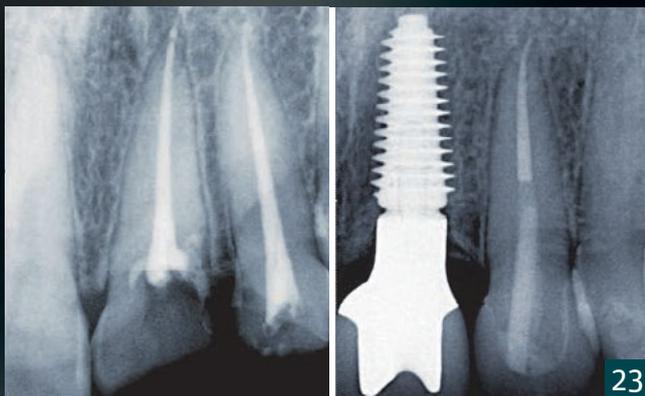
20



21



22



23



24

17 Zusätzlich wurde zur Gewebeoptimierung ein Gewebepflaster (Ora-Aid, Rundas) auf dem OP-Situs fixiert.

18 Abschluss des Eingriffs und Einheilung für drei Monate.

19 Zustand kurz vor Nahtentfernung: Gesundes, verdicktes Weichgewebe.

20 Ausformen des Gingivaverlaufes mittels eines Langzeitprovisors für sechs Monate.

21 Bereits jetzt, nach Einsetzen einer neuen Restauration am Zahn 22, fällt der Patientin das Lächeln deutlich leichter.

22 Zustand nach Einsetzen der endgültigen Restauration.

23 Röntgenkontrolle vor und nach Implantation: Perfekte Osseointegration!

24 In der Gegenüberstellung mit dem natürlichen Zahn 11 ist kein Hinweis auf ein Frontzahntrauma mehr zu erkennen.



25



26



27



28



29



30



31



25 Das abschließende Ergebnis hält bis zu den Inzisalkanten der kritischen Würdigung der Patientin ...

26 ... von allen drei Ansichtsmöglichkeiten stand ...

27 ... und gleichzeitig wird das Ergebnis einer letzten Okklusionsprüfung unterzogen (Medio- und Laterotrusion).

28 Die zufriedene, über die Maßen lächelnde Patientin zeugt von einer großen Anerkennung für das Ergebnis der neuen Restaurationen.

29 Vergleich der Ausgangssituation (Handyfoto der Patientin) mit der Abschlussituation (Zahntechnik: Arnold Georg, Superior Dentluxe).

30 Optimale Gewebekonditionierung ohne Verlust des bukkalen Volumens gestützt durch die Restauration (superior-dentluxe.com/de).

31 Zufriedenen Patientinnen empfehlen weiter!

Chirurgische Absaugung VC 65

Flüsterleise Power



Mit der VC 65 herrscht endlich Ruhe während der Behandlung.

Da muss man schon richtig hinhören – die neue chirurgische Saugereinheit kombiniert maximale Saugleistung mit minimalem Betriebsgeräusch. Für Aufmerksamkeit sorgen, das mobile Design, der hohe Bedienkomfort und die für den harten Praxisalltag ausgelegte Zuverlässigkeit.

Mehr unter www.duerrdental.com

DER COMIC VON
MEDICAL INSTINCT:

Neulich in der Praxis

VON DR. HEUTE
UND
DR. GESTERN

LIKES FÜR LAU



Hier entsteht es.

Das entsteht
daraus:



PRIMA
CONNEX



GENESIS



ADVANCED+



LOCATOR®
OVERDENTURE IMPLANT SYSTEM



Ihr Partner für:

KDC KeystoneDentalGroup
Keystone- und Paltop-Implantatsysteme

ZD ZEST DENTAL SOLUTIONS
Implantatsystem LODI

RUNDAS GmbH • Amalienstraße 62 • 46537 Dinslaken
Tel.: 02064 625 95 50 • Fax: 02064 625 95 80 • info@rundas.de • www.rundas.de

NEU bei uns: **nova mind**
Ti-Abutments & Zubehör – kompatibel mit
führenden Implantatsystemen!



Synthetisches
Knochenersatz-
material



Resorbierbare
synthetische
Membran



PTFE-
Nahtmaterial



Intraoraler
Wundverband

Bild: NASA/CXC/SAO - Cassiopeia A

Schmerzensgeld bei Datenschutzverletzung

Das OLG Düsseldorf hat in einer Entscheidung vom 28.10.2021 – 16 U 275/20 – eine Krankenkasse zur Zahlung eines Schmerzensgeldes verurteilt, die in Absprache mit ihrer Versicherten deren Krankenakte per E-Mail verschickte, versehentlich aber an ein falsches E-Mail-Postfach.

Das ist ein Fehler, der bekanntlich schnell passieren kann, auch in einer Zahnarztpraxis. Eine Besonderheit des Falles lag darin, dass das (falsche) E-Mail-Postfach inaktiv war und zehn Monate später gelöscht wurde, ohne dass die Krankenakte zuvor abgerufen worden war. Unbefugten Dritten bekannt wurden die Daten damit nicht. Die Versicherte stellte sich ein Schmerzensgeld von 15.000 € vor, das OLG sprach ihr 2.000 € zu. Es stützt sich dabei auf Art. 82 Abs. 1 DSGVO, der folgendes bestimmt: „Jede Person, der wegen eines Verstoßes gegen diese Verordnung ein materieller oder immaterieller Schaden entstanden ist, hat Anspruch auf Schadenersatz gegen den Verantwortlichen oder gegen den Auftragsverarbeiter.“

Die rechtlich umstrittene Frage, ob die DSGVO auf die Krankenkasse direkt anwendbar ist, lässt das OLG unter Verweis auf § 35 Abs. 2 Satz 2 SGB I dahingestellt. Jedenfalls gelte sie über diese Bundesnorm auch für die Krankenkasse (Rz. 39). Das OLG sieht als datenschutzrechtlich relevanten Verstoß nur die Versendung an die falsche E-Mail-Adresse (Rz. 42), nicht aber den Verzicht auf Verschlüsselung und Pseudonymisierung. Die Versicherte habe um die Zusendung ihrer Krankenakte per E-Mail gebeten, nicht aber um zusätzliche Verschlüsselung oder Pseudonymisierung, obwohl ihr bewusst gewesen sein müsse, dass die Krankenakte ohne eine solche Bitte unverschlüsselt und nicht pseudonymisiert verschickt werde. Darin liege eine Einwilligung nach Art. 6 Abs. 1 Satz 1 Buchstabe a DSGVO (Rz. 45). Der Krankenkasse sei auch kein unangemessenes Datenschutzniveau zu unterstellen. Eine einzelne versehentliche Versendung einer Krankenakte an einen falschen Empfänger lasse nicht auf ein nach Art. 32 DSGVO nicht ausreichendes Datenschutzniveau schließen (Rz. 44).

Diese Fälle können in einer Praxis genauso passieren. Deshalb sind die Überlegungen des OLG zur Schadensbemessung von besonderer Bedeutung: „Von besonderer Bedeutung für die Bestimmung des angemessenen Schadenersatzbetrags ist die Natur der vom Datenschutzverstoß betroffenen Daten der Klägerin. Es handele sich dabei nicht nur um Gesundheitsdaten, die bereits für sich genommen von besonderer Sensibilität sind Die betroffenen Gesundheitsdaten waren auch besonders umfangreich. Sie betrafen – auf rund 100 Seiten – sämtliche bei der Beklagten erfassten ärztlichen und sonstigen medizinischen Behandlungen, Therapien und Medikationen der Klägerin aus dem Zeitraum vom 01.01.2015 bis zum 14.12.2018 einschließlich der

Prof. Dr. jur. Thomas Ratajczak

Rechtsanwalt, Fachanwalt für Medizinrecht, Fachanwalt für Sozialrecht, Justiziar des BDIZ EDI

Kanzlei RATAJCZAK & PARTNER Rechtsanwälte mbB
Berlin · Duisburg · Essen · Freiburg i.Br. · Köln · Meißen · München · Sindelfingen

Posener Str. 1, 71065 Sindelfingen
Tel.: 07031-9505-27 (Frau Sybill Ratajczak)
Fax: 07031-9505-99

■ ratajczak@rmed.de
■ **Facebook: ProfRatajczak**
■ www.rmed.de

zugehörigen Diagnosen, Leistungszeiträume und Krankschreibungen. In dem Zeitraum hat die Klägerin, eine junge, noch nicht lange berufstätige Frau, wegen unterschiedlichster Beschwerden vielfach ärztliche Hilfe in Anspruch genommen, auch im gynäkologischen Bereich. In der Gesundheitsakte waren gleich mehrere gynäkologische Befundangaben verzeichnet, die u.a. Rückschlüsse „auf das Sexualeben ... der Klägerin zuließen, deren Name und Wohnanschrift in der Akte angegeben waren.“ (Rz. 58).

Hinsichtlich der Daten habe „ein zehnmonatiger Kontrollverlust“ bestanden (Rz. 59). Der Datenschutzverstoß sei für die Versicherte – auch dies ist für die Bemessung des Schadenersatzes von wesentlicher Bedeutung – nicht ohne psychische Folgen geblieben. Sie habe geschildert, wie sie die Ungewissheit über den Verbleib der Daten seelisch belastet habe. Dabei sei die Belastung in den ersten Tagen nach dem 14.12.2018 besonders hoch gewesen, als das Schicksal der Gesundheitsakte noch weitestgehend unklar war. Die Reaktion der Beklagten auf das Anliegen der Klägerin sei am 17.12.2018 und auch darüber hinaus zunächst schleppend gewesen, erst mit Schreiben vom 09.01.2019 habe sie den bis dahin ermittelten Sachstand geordnet mitgeteilt. Immerhin habe sich die Versicherte mit Erhalt dieses Schreibens schwache Hoffnungen machen können, dass der Inhalt ihrer Gesundheitsakte vielleicht doch nicht von unbefugten Dritten zur Kenntnis genommen werden würde (Rz. 64). Schmerzensgeldbemessend sei auch das lediglich fahrlässige Verhalten des Krankenkassenmitarbeiters zu würdigen (Rz. 65) und insbesondere, dass es bei einem zeitweisen Kontrollverlust über die Gesundheitsdaten geblieben ist.

Wenn die Daten nicht unentdeckt geblieben wären, wäre das Schmerzensgeld höher ausgefallen. Das Urteil ist Anlass, das Gespür für die Sensibilität von Patientendaten nicht schleifen zu lassen. Die Verfahren wegen Verstößen gegen die DSGVO werden zunehmen. ●

Das neue DZR Universum

Kompetenzcenter & Experten

- » KC GOZ/GOÄ/BEMA
- » KC Zahntechnik, BEL/BEB
- » KC KFO
- » DANPro powered by DZR

Soforthilfe, Coaching & Beratung

- » Hotlines
- » Abrechnungserstellung & -prüfung
- » Individuelle Praxis- & Teamcoachings



Akademie & Best Practice Events

- » Präsenz-Seminare
- » Online-Seminare
- » Online-Videos
- » Kongresse & Events

Digitale Tools & Portale

- » DZR H1
- » DZR PraxisPortal
- » DZR HonorarBenchmark
- » DZR Online Shop & Partnerprodukte

DZR – Das 360° Factoring & Abrechnungsunternehmen

Für kleine oder große Praxen, spezielle Behandlungsschwerpunkte oder in der Gründungs-, Wachstums- oder Abgabephase – als Marktführer in der zahnmedizinischen Privatliquidation haben wir für Sie praxisindividuelle Lösungen und stehen stets mit Rat und Tat zur Seite.

Neben Liquidität, Ausfallschutz und Komfortteilzahlung erhalten Sie in unserem neuen Produktuniversum alles rund um die zahnmedizinische und zahntechnische Abrechnung.

Interesse? Dann kontaktieren Sie uns gerne unter **0711 99373-4980** oder **kontakt@dzt.de**.

Ein in sich schlüssiges und stimmiges Angebot!

In der schönen dalmatinischen Hafenstadt Split finden in diesem Jahr mehrere zweitägige Resorba-Seminare über mikrochirurgisches Wundmanagement und vorhersagbare Augmentationstechniken in Theorie und Praxis statt.



Interview mit Prof. Dr. med. dent. Juraj Brozovic

PhD, DMD, Dozent, Oralchirurgie

Was verstehen Sie unter Ihrem ‚Sechs-Null-Standard‘?

Der ‚Sechs-Null-Standard‘ ist ein klares und unkompliziertes Fortbildungskonzept, das den Teilnehmern von präzisen Nahttechniken bis hin zur Durchführung vorhersagbarer Knochenaufbauten in der Implantologie Konzepte und Techniken vermittelt. Die Bezeichnung steht bei Klinikern für die übliche Einteilung der Nahtdicke und deutet sowohl auf unsere hohen Standards als auch den minimalinvasiven Ansatz hin. Diese Kurse sind die Zusammenfassung all meiner internationalen Workshop- und Vortragserfahrungen und ich bin sehr stolz darauf, dass sie dieses Jahr in meiner Heimatstadt Split stattfinden.

Wie kam es zu der Partnerschaft mit Resorba?

Jetzt, wo Sie mich fragen, fällt mir erst auf, dass darüber fast schon ein Jahrzehnt vergangen ist. Mein erster Kontakt mit Resorba entstand in Köln an einer IDS. Damals hatte ich bereits ihre Produkte eingesetzt und wurde am Stand dem internationalen Vertriebsleiter vorgestellt. Da wir damals anfangen, in Kroatien Kurse zur Verwendung von Resorba-Naht- und Biomaterialien zu organisieren, wurde er neugierig und wollte sich das persönlich ansehen. Ein paar Monate später trafen wir uns in Varaždin, einer wunderschönen Barockstadt im Nordwesten Kroatiens. Am Abend vor dem Kurs saßen wir an der Bar und es entstand ein langes Gespräch über Wundverschluss-Techniken und Geweberegeneration. Der Kellner dachte wahrscheinlich, mit uns stimme etwas nicht. Während des Kurses selbst wurde endgültig klar, dass unsere Vorstellungen, wie man Anwendern hochwertige Inhalte vermitteln könnte, bestens übereinstimmen.

Was überzeugt Sie am meisten am Produktportfolio dieses Herstellers?

Ganz klar die Vielseitigkeit der Produktpalette unter einem Dach. Damit kann der Chirurg seine eigenen Behandlungskonzepte und -verfahren bis ins kleinste Detail individuell umsetzen. Abgesehen von der großen Vielfalt an Nahtlösungen würde ich daneben als besonders herausragend die kollagenen Materialien nennen. Diese decken ein breites Spektrum an klinischen Anfor-

derungen ab – von papierdünnen Barrieremembranen bis hin zu dicken Vliesen in der Größe eines Sashimis.

... und was schätzen Sie am meisten an Ihrem Kontakt mit Resorba?

Ein Zitat des Vertriebsleiters, der hier stellvertretend für das gesamte Team steht, soll genügen. Als wir mit der Zusammenarbeit begannen, sagte er: ‚Ich möchte, dass du die Produkte und Techniken immer kritisch bewertest.‘ Und das sagt er noch heute.

Welchen Stellenwert hat in Ihren Augen das chirurgische Nähen, sowohl die Technik als auch das Material?

Beides ist von überragender Bedeutung. Aus den bahnbrechenden Arbeiten von Dr. Rino Burkhardt aus Zürich und anderen Autoren auf dem Gebiet der Mikrochirurgie wissen wir, dass eine sanfte Approximation der Weichgewebe zu einer deutlich besseren Vaskularisierung und einer besser vorhersagbaren Wundheilung führt. Daher ist die Wahl des Nahtmaterials wichtig. Uns wird oft beigebracht, sehr mechanisch zu denken, da sehe ich enormes Verbesserungspotential. So wird beispielsweise bei einer Transplantation der Entnahmestelle des Knochens und der Wahl des Knochentransplantats, seiner Stabilisierung und dem Schutz durch eine Membran ganz besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Und dann, wenn der Defekt aufgefüllt ist, erhält der Wundverschluss nicht die gleiche Sorgfalt. Eine besondere Liebe zum Detail in diesem letzten Abschnitt des chirurgischen Eingriffs macht jedoch oft den Unterschied aus zwischen Erfolg und Misserfolg.

Richten sich Ihre Workshops an Anfänger oder an erfahrene Anwender?

Diese Workshops sind so konzipiert, dass für jeden etwas dabei ist. Ich glaube, dass der größte Nutzen für fortgeschrittene und ambitionierte Anwender besteht, die nach einfachen Lösungen suchen, ihre Nähte besser und ihre Transplantate berechenbarer zu machen. Und das Ganze gepaart mit einem Blick aufs Meer und eine der schönsten Städte der Welt.

Herzlichen Dank für das Gespräch! ●

RESORBA® HIGH-END PRODUKTE FÜR DIE ORALCHIRURGIE



RESORBA® KOLLAGENE

- Resorbierbare Kollagenschwämme und -kegel zur Blutstillung nach Zahnextraktionen und anderen oralen Eingriffen
- Schnelle und vollständige Integration in das umliegende Gewebe
- Können aufgrund ihrer schwammartigen Struktur große Mengen an Flüssigkeit aufnehmen
- Optional mit antibiotischem Schutz für Risikopatienten (z. B. Diabetiker, Raucher, immunsupprimierte Patienten)



RESORBA® MEMBRANEN

- Resorbierbare Barrieremembranen aus Kollagen in 3 verschiedenen Arten
- Einfach zuzuschneiden und zu adaptieren
- Beidseitig verwendbar, keine Fixierung erforderlich
- Schnelle und vollständige Integration in das umliegende Gewebe



RESORBA® KNOCHENERSATZMATERIALIEN

- Resorbierbare Materialien für Knochenaufbauverfahren in 2 verschiedenen Arten
- Porcine Xenograft-Partikel
- Zweiphasiges Kalziumphosphat, 60% HA / 40% β -TCP (MBCP® Technologie)
- Hohe Porosität dank miteinander verbundener Makro- und Mikroporen



RESORBA® NAHTMATERIALIEN

- Resorbierbare und nicht-resorbierbare Nahtmaterialien
- Atraumatisch durch optimalen Übergang zwischen Nadel und Faden
- Auf die dentale Chirurgie abgestimmtes PTFE-Sortiment



Schnelle, schlanke und moderne Praxisorganisation

Während zahnmedizinische Disziplinen in der Tiefe immer spezialisierter werden, steigt der Anspruch an eine solide Unternehmensführung. Weder bereitet die Ausbildung auf diese Themen ausreichend vor noch bereiten sie den meisten Zahnmedizinern besonderes Vergnügen. Ein Hinzuziehen externer Unterstützung liegt nahe.



Interview mit Christian Henrici und Svend Neumann

Beide CEO Opti health consulting GmbH

Warum haben Sie sich ausgerechnet auf die Zahnmedizin spezialisiert?

Ich habe bereits vor meiner Studienzeit zum Dipl.-Kaufmann den Bereich der Zahnmedizin in den USA kennengelernt und war überrascht, wie Zahnmedizin dort funktionierte, im Vergleich zu dem, was ich aus meiner Heimat kannte. Im Studium entwickelte ich Thesen zur Zahnmedizin und gründete 2006 die Opti health consulting GmbH, um eine umfassende Betreuung für Zahnärzte zu gewährleisten. Hier liegt auch immer noch der Hauptschwerpunkt, wobei sich die Thesen weiterentwickelt haben und so auch neue Betreuungsschwerpunkte setzen.

Auf welche Bereiche erstreckt sich Ihre Dienstleistung?

Wir beraten unsere Mandanten in allen Lebenszyklen ihrer Zahnarztpraxis – von der Gründung über die Praxisentwicklung und Potenzialermittlung der praxisinternen Prozesse bis hin zur Praxisabgabe. Es existiert die These, dass wir künftig auf bis zu einem Drittel unseres Personals verzichten müssen. Das bedeutet für die Zahnarztpraxis eine zwingende Weiterentwicklung oder Schließung. Daher gehen wir die Prozesse an und verschlanken diese, optimieren die Mitarbeiterbeziehungen und bauen ein kluges Personalmarketing auf. Dafür muss noch nicht einmal notwendigerweise jemand von Opti in die Zahnarztpraxis kommen. Sehr schlank bedeutet, dass wir mit der Praxis die Ziele knapp festlegen und dann effektive Systeme einführen, die quasi ewig haltbar sind.

... und gibt es diese nur als Gesamtpaket oder auch isoliert für einzelne Aufgabengebiete?

Wir versuchen so zielgerichtet wie möglich zu beraten. Aus unserer 16-jährigen Unternehmenserfahrung, haben wir für die signifikantesten Probleme einer Zahnarztpraxis bestens erprobte Lösungen erstellt: Bei Gründungen stehen wir mit unseren Business- und Finanzplanungen sowie mit unseren Standortanalysen zur Seite, mit denen der Gründer Bankge-

sprache führt und auf die seine Kaufentscheidung fußt. Hierfür setzen wir unsere seit 2006 gefütterten, eigenen Datentools all unserer Niederlassungen sowie umfangreiche Geo-Daten-Tools ein, um den Standort, Mitarbeitermarkt, Patientenmarkt und andere wirtschaftliche Zusammenhänge bestens analysieren zu können. Dazu kommt, dass wir durch unser allgemeines Prozesscoaching den Gründern in jeder Phase zur Seite stehen können. Auch was das Vergleichen von Angeboten für Ausstattung oder IT angeht. Wir checken beispielsweise Finanzierungsangebote gegen und geben entsprechende Handlungsempfehlungen.

Endet Ihre Beratung, wenn Sie sich selbst überflüssig gemacht haben oder begleiten Sie die Praxis langfristig?

Wir wollen die Praxen mit unserer Beratung unterstützen und ‚selbstständig‘ machen. Wenn alles aufgesetzt ist und zufrieden läuft – perfekt! Wenn dann mal wieder Fragen oder Hilfestellungen aufkommen, sind wir stets für unsere Mandanten da. Auch wenn wir uns einmal zwei Jahre nicht im Consulting sehen, liefern wir die Updates in den etablierten Systemen und die Praxis kann so geräuscharm und effektiv arbeiten.

Geht die nachwachsende Generation der Zahnärzte anders mit Ihrem Angebot um als früher?

Ehrlich gesagt waren die ersten Jahre eine Qual. Wir haben fast schon um Kunden betteln müssen. Beispielsweise unsere Opti Summerschool, zu der wir im vergangenen Jahr fast 400 Bewerbungen bekommen haben, fing im Jahr 2014 damit an, dass wir 16 Teilnehmer ‚angefleht‘ haben zu kommen. Wir merken deutlich, dass die neue Generation progressiver wird und nicht erst lange ‚herumdokort‘, sondern direkt nach der Best-of-Möglichkeit sucht und diese auch umsetzt. Sprich, wir merken jedes Jahr mehr Bereitschaft auf bewährte Expertise zu vertrauen.

Herzliches Dankeschön für Ihre Zeit und das Gespräch!

Weichgewebemanagement

DEDICAM[®]
DIGITAL CONCEPTS



Natürlich in Balance.
Von Anfang an.



Die individuellen Gingivaformer und Abformpfosten aus PEEK eröffnen neue Möglichkeiten. Das Design orientiert sich am anatomischen Vorbild und ebnet den Weg für eine naturähnliche Rekonstruktion. Optimiertes Weichgewebemanagement, das sich auch auf den Patientenkomfort auswirkt.

www.camlog.de/cadcam

patient28^{PRO}
Schützt Ihre Implantatversorgung

a perfect fit

camlog

Restitutio ad integrum statt Defektheilung

Bereits seit mehr als 35 Jahren gibt es ein aus der Rotalge gewonnenes veganes Knochenaugmentationsmaterial. Bisher unter den Markennamen Algipore und Symbios bekannt, will es seine Erfolgsgeschichte nun im Vertrieb der myplant unter dem Namen AlgOss fortsetzen.



Interview mit Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Rolf Ewers

Oralchirurg und MKG-Chirurg

Wie kamen Sie seinerzeit auf die Rotalge und was macht dieses Material besonders?

Dahinter stand die Idee, den Ansprüchen von Behandlern und Patienten an biologische Materialien gerecht zu werden. Zusammen mit meinem damaligen Team in Kiel suchten wir eine natürliche biologische, aber nicht tierische Alternative für den Knochenaufbau. Marine Rotalgen verfügen über ein durchgehendes, interkonnektierendes, mikroporöses Kalkskelett, mit dem die pflanzliche Struktur stabilisiert wird. Daraus konnten wir ein ideales phytogenes, nahezu vollständig resorbierbares Biomaterial gewinnen. Das anfangs daraus entwickelte, reine Hydroxylapatit war unter dem Markennamen Algipore seit 1989 sehr sicher und effektiv im klinischen Einsatz. Später kam ein etwas schneller resorbierbares Komposit aus 20 % Hydroxylapatit und 80 % β -Trikalziumphosphat unter dem Markennamen Symbios biphasic BGM hinzu. In der chemischen Zusammensetzung und hinsichtlich des morphologischen Aufbaus des anorganischen Anteils sind beide Materialien dem menschlichen Knochen sehr ähnlich. Durch die hochporöse Leitstruktur bilden sie ein ideales osteokonduktives Skelett, das erst sukzessive abgebaut wird und damit als perfektes Gerüst für den neu gebildeten vitalen Knochen dient. Und: In 35 Jahren musste noch kein Augmentat aufgrund einer Infektion entfernt werden. Nicht nur unter religiösen, ethischen oder weltanschaulichen Aspekten, auch mit Blick auf die durch die Summe der Belastungen in Umwelt und Ernährung beim Patienten heute oft erhöhten Unverträglichkeiten war ein solches Material vermutlich nie so wertvoll wie heute.

Nun sind die Meere ja auch nicht frei von Umweltbelastungen?

Das ist völlig richtig, wir haben aber natürlich bereits für die Ernte der Rotalgen stetig kontrollierte Regionen gewählt, die diesbezüglich unbedenklich sind. Wir prüfen zudem mittels der sehr empfindlichen ICP-MS ständig den Schwermetallgehalt, der auch allen Regularien entspricht. Daneben werden durch eine spezielle thermische Behandlung alle organischen Substanzen entfernt, sodass auch hier keine Fremdkörperreaktionen erfolgen können. Es verbleibt ein natürliches an-

organisches Aufbaumaterial veganen Ursprungs mit einer einzigartigen, wabenähnlichen, tubulären Mikrostruktur aus miteinander verbundenen Poren mit einer hohen Analogie zum menschlichen Knochen.

Für welche Indikationen eignet sich AlgOss?

Durch die beiden Darreichungsformen AlgOss 100 und AlgOss 20-80 haben wir Einsatzmöglichkeiten für unterschiedliche Resorptionsverhalten, wobei AlgOss 100 grundsätzlich für die Indikationen empfohlen wird, in denen über eine längere Zeit eine Volumenkonstanz wichtig ist. Defekte mit einer großen Kontaktfläche zum ortsständigen Knochen sollten bevorzugt mit dem biphasischen AlgOss 20-80 und einer schnelleren Resorptionsrate versorgt werden. Die Indikationen decken die Augmentation und Rekonstruktion des Alveolarkammes, die Sinusbodenelevation und die Behandlung knöcherner Defekte nach Zystektomien, Wurzelspitzenresektionen oder die schweren parodontalen Knochendefekte, das Auffüllen von Extraktionsalveolen oder das von parodontalen oder periimplantären Knochendefekten kombiniert mit einer Membran im Sinne einer GTR ab.

Was sollte ich bei der Anwendung im Weiteren beachten?

Ganz wichtig: Wir wollen Knochen nicht ‚ersetzen‘, sondern wir wollen Knochen ‚aufbauen‘! Wählen Sie also zunächst die für die jeweilige Knochenregeneration optimale Darreichungsvariante und saturieren Sie das Granulat vor dem Einbringen mit venösem Eigenblut, um das Augmentat mit Serumproteinen und Wachstumsfaktoren anzureichern. Eine Anreicherung mit autologen Knochenspänen ist ohne weiteres möglich und kann die Heilung weiter verbessern. Die Bandbreite der Granula reicht von 0,1 bis 2 mm und sollte der Defektgröße angepasst werden. Zudem sollte ein Teil der Granula immer zusätzlich mit einem Instrument zerkleinert werden. Statt zu einer Defektheilung kommt es mit AlgOss dann zu einer echten Regeneration im Sinne einer restitutio ad integrum.

Herzliches Danke für Ihre Zeit und dieses Gespräch, Herr Prof. Ewers. ●



Titan oder Keramik? Warum nicht beides?

myplant bio vereint die gewebefreundlichen Eigenschaften eines Keramik-implantats mit den technischen Vorteilen eines Titanimplantats.

Durch die einzigartige Cerid®- und Niob-Keramik Oberflächentechnologie ist **myplant bio** das erste Implantatsystem, das die biokompatiblen Charakteristika eines Keramikimplantates mit den technischen Vorzügen einer selbsthemmenden, bakteriedichten und langzeitstabilen Konusverbindung in einem Implantatsystem miteinander vereint. Somit schaffen Sie Ihren Patienten beste Voraussetzungen für langfristig gesunde und stabile Hart- und Weichgewebeverhältnisse.

myplant bio – uniting the best of two worlds

myplant

Ausführlichere Informationen zu myplant bio erhalten Sie unter www.myplant-dental.com, per E-Mail an info@myplant-dental.com und telefonisch unter 02131 1259 465.

B I O

Mit sicherem Gefühl vorher-sagbar arbeiten!

Es ist immer noch verwunderlich, wie zögerlich manche Zahnärztinnen und Zahnärzte im Vergleich zu Dentallaboren bei der Anpassung digitaler Prozesse sind. Wie fange ich an, wie schwierig oder wie einfach ist es – und wann spüre ich, dass es sich gelohnt hat?



Interview mit Dres. med. dent. Fariba Zolfaghari und Reza Khosravi

Kieferorthopädin und restaurative, kosmetische Zahnärztin

Oralchirurg, Implantologe

Was war die Initialzündung bei Ihnen, sich mit digitalen Prozessen zu beschäftigen?

Es war der Rat eines Kollegen, den ich als einen der ersten Digital-Fans beschreiben würde. Er schwärmte davon, wie vorher-sagbar seine Behandlungen nun seien, wie toll sich damit die individuelle Patientenreise entwickle, wie viel einfacher die Patientenkommunikation und auch die Zusammenarbeit mit anderen Kollegen und mit dem Zahntechniker geworden sei.

Mit welcher Technologie haben Sie angefangen?

Nach diesem letzten Anstoß habe ich direkt mit einem IOS angefangen. Zuerst mit dem CS3600 von Carestream, dann auch mit dem iTero und zusätzlich mit einem 3D-Drucker. Sehr schnell darauf installierten wir direkt eine Fräsmaschine für Kronen und Brücken und etablierten die Zusammenarbeit mit einem auf digitale Arbeitsabläufe spezialisierten Dentallabor.

Warum haben Sie sich für exoplan als Software für Ihre Planungen entschieden?

Die exocad-Software ist einfach super intuitiv. Natürlich muss man sich damit auseinandersetzen und ein wenig lernen. Nebenbei entwickelt man seine Fähigkeiten immer weiter. Es ist ein kontinuierlicher Prozess. Aber ich wollte schließlich nicht Dentalinformatiker werden, nur um mit einer Planungssoftware zu arbeiten. Da war exoplan genau das Richtige für mich. Damit zu arbeiten, hat mir von Anfang an sehr viel Spaß bereitet.

Wie viel Unterstützung und Schulung waren nötig, bis Sie sich damit wohl fühlten?

Mit exocad brauchten wir nur sehr wenig Schulung. Es ist sehr einfach und selbsterklärend für jeden, der mit grundlegenden digitalen Verfahren vertraut ist. Das Unternehmen und sein lokaler Vertriebspartner bieten eine Fülle von Online-Schulungen und Weiterbildungen per Video oder durch Webinare an, ebenso wie technischen Support, sowohl online als auch vor Ort. Die Unterstützung war großartig und man konnte so schnell einsteigen und sich auch stetig weiterbilden.

Wie steht es um die Kompatibilität von exoplan mit verschiedenen digitalen Werkzeugen, sowohl in überweisenden Zahnarztpraxen als auch in Labors?

Es ist ein offenes System, was an sich schon eine sehr selbstbewusste Aussage des Anbieters ist. Es zeigt das Vertrauen in das eigene Produkt und den Respekt vor dem Fachwissen anderer und deren Technologien, um gemeinsam perfekte Lösungen zum Wohle unserer Patienten zu schaffen.

Inwiefern haben sich Ihr Behandlungsspektrum und Ihre klinische Leistung durch die digitalen Prozesse verändert?

Wir sind viel stärker in den Prozess eingebunden. Das hat uns und das Dentallabor viel näher zusammengebracht. Wir kontrollieren jetzt beide den Arbeitsablauf, was ihn weniger fehleranfällig macht. Ich kann jetzt sogar meine eigenen Fehler früher und besser erkennen und dokumentieren, die Lernkurve ist also erstaunlich. Auch für die Patientenkommunikation ist es phänomenal – man muss viel weniger erklären, denn der Patient kann sich die Situation selbst vorstellen. Besonders funktionale Themen, die immer schwer darstellbar waren, sind nun selbsterklärend. Wir behandeln auch Patienten im Rahmen des NHS, also des National Health Service. Effizienz ist da für uns Gesetz. Wir machen jetzt viel mehr inhouse, mehr chairside – und die Provisorien erwarten den Patienten bereits, wenn er in die Praxis kommt. Einzelzahnrestorationen erfordern nun viel weniger Schritte, sind maßgenauer und präziser, sodass es viel weniger Hin und Her zwischen Zahnarztpraxis und Labor gibt. Das ist für den Patienten viel angenehmer und für uns zeitsparend. Auch bei der geführten Chirurgie gehören die einstigen Vorurteile der Vergangenheit an. Auf der EAO-Digitalkonferenz erklärten Experten wie Prof. Daniel Buser und Dr. Sven Mühlemann, dass sie dank der Präzision der geführten Chirurgie besser arbeiten können – wenn das für solche Superhelden gilt, ist es für uns perfekt. Mit der Unterstützung von exocad befinden wir uns auf einer kontinuierlichen Reise, auf der wir ständig dazulernen und uns weiterentwickeln, zum Wohle unserer Patienten.

Vielen Dank für Ihre Zeit und dieses Gespräch. ●



UNSER ANTRIEB:
LEIDENSCHAFT

Ich bin begeistert von
neuen Technologien.
exoplan ermöglicht es mir,
sie effektiv zu nutzen.

Dr. August de Oliveira
Zahnarzt und VR-Pionier

exoplan ermöglicht nahtlose Implantat-
planung. Meine Zahntechniker lieben die
einfache Integration, meine Patienten
lieben ihr neues Lächeln und ich liebe
vorhersagbare Ergebnisse.

[exocad.com/exoplan](https://www.exocad.com/exoplan)

Imagine the **CAD**ABILITIES

Sind magnetische Halteelemente noch aktuell?

Seit 1996 sind die Prothesen-Magnete von steco-system-technik auf dem Markt. Für Behandler und Patienten sind sie äußerst einfach in der Anwendung und die Titanhülle macht sie korrosionssicher. Aber ist die einst exotische Alternative zu Kugelköpfen immer noch up-to-date?

Interview mit Ilona Hamann

Medizinprodukteberaterin, steco-system-technik, Hamburg



Sind Magnete zur Verankerung von Totalprothesen eigentlich noch aktuell?

Ja, die sind immer noch aktuell. Wann sie sinnvoll sind, ist aber vom Fall abhängig. Gerade bei betagteren Menschen, die unter Umständen motorisch eingeschränkt oder sehr alt sind und nicht mehr so viel Kraft haben, sind die Titanmagnetics eine optimale Lösung.

Was ist der Unterschied zwischen den konischen und sphärischen Magneten?

Die sphärischen Magnete der sogenannten X- oder Z-Line gehen im Prinzip immer. Sie haben eine leicht gewölbte Oberfläche und die Prothese kann sich selber fixieren. Sie entkoppeln sich aber auch von selber, wenn sie überlastet sind. Hier kann man daher mit sehr kurzen Implantaten arbeiten. Es muss keine Einschubrichtung beachtet werden. Die konischen Magnete der K-Line haben den Vorteil, dass sie eine Führung haben und somit ähnlich wie Konuskronen funktionieren, allerdings ohne Friktion. Die Prothese kann nicht abklappen und nicht verrutschen. Welche Magnete man einsetzt, hängt also davon ab, wie viele Implantate gesetzt wurden, wie lang die Implantate sind und in welchem Winkel sie zueinanderstehen.

Wie unterscheiden sich Titanmagnetics von den sehr beliebten Locator-Abutments?

Ich denke, es gibt für beide Attachments eine Daseinsberechtigung. Der Locator hat am Anfang sehr viel mehr Abzugskraft. Das kann für betagte Patienten aber von Nachteil sein, da sie die Prothese nur schwer heraus, beziehungsweise schlecht wieder in den Mund bekommen. Die Folge kann sein, dass die Prothese nicht korrekt sitzt und der Patient die Patrizen beim ‚Einbeißen‘ der Prothese zerkaut. Die Prothese ist dann nicht mit den Abutments kraftschlüssig gekoppelt und hat so keinen Halt mehr. Die Folge ist, dass die Patrizen ständig ausgetauscht werden müssen. Das kann bei Magneten nicht passieren. Auch da kann sich sicher mal Belag oder Zahnstein ansammeln, was gesäubert gehört. Im Großen und Ganzen sind sie aber sehr haltbar und wartungsarm. Die Prothese sollte regelmäßig geprüft und gegebenenfalls unterfüttert werden, aber ansonsten muss nichts ausgetauscht werden.

Ist ein Umbau von Locator zu Magneten möglich?

Das ist kein Problem. Man kann den Locator ausdrehen, den Titanmagnetics-Aufbau mit 20 Ncm eindrehen und entsprechend den Prothesenmagneten in die Prothese einpolymerisieren. Das ist jederzeit möglich. Mit der kleinen Silikon-Positionsmanschette kann das sogar direkt in der Zahnarztpraxis in einer Sitzung chairside erfolgen.

Muss die Prothese mit einem Modellguss verstärkt werden?

Wenn die Prothese schon vorhanden ist, geht es natürlich auch ohne Modellguss. Hier muss man sich nur im Klaren sein, dass die Möglichkeit einer Fraktur besteht. Bei einer Neuanfertigung empfehlen wir auf jeden Fall den Einbau einer Bruchsicherung. Diese muss nicht sehr aufwendig sein. Es geht nur darum, dass der Prothesenmagnet gefasst ist und die Prothese etwas stabiler wird. Mit einer schmalen Modellgussbasis im Oberkiefer kann der Zahntechniker die Prothese übrigens gaumenfrei gestalten.

Haben die magnetischen Strahlungen Auswirkung auf andere Geräte, zum Beispiel auf Hörgeräte?

Das Magnetfeld ist ziemlich klein und nach etwa einem Zentimeter kaum noch nachweisbar. Hörgeräte oder Herzschrittmacher werden davon also nicht beeinflusst. Das Einzige, was man nicht machen sollte, ist die Scheckkarte zwischen die Zähne nehmen.

Kann ein Patient mit Magnetaufbauten geröntgt werden? Darf er ins CT oder MRT?

Röntgen, CT oder DVT sind kein Problem. Vor einem MRT sollten die Magnete ausgeschraubt werden. Der Patient wird zwar keinen Schaden nehmen, aber der Magnet ist danach sehr wahrscheinlich unbrauchbar. Die Magnetkraft kann danach umgedreht, geschwächt oder komplett weg sein und der finanzielle Schaden ist dann je nach Menge der Implantate nicht unerheblich.

Herzlichen Dank für das Gespräch. ●

Rundas und Novamind vereint

Als eine der ersten Herstellerfirmen folgte Novamind der globalen Tendenz zu verschraubten Restaurationen. Das Unternehmen bietet Zahnärzten und Zahntechnikern kompatible, hochwertige Implantatkomponenten zu fairen Preisen – nun auch exklusiv über den Vertriebspartner Rundas.



Interview mit Reinhard Köhl und Melvin Mendonca

Unternehmensstrategie und Business Development Rundas GmbH

Geschäftsführer Novamind

Implantathersteller bieten ihr eigenes Programm an Prothetikteilen, was sehen Sie als Ihr Alleinstellungsmerkmal?

Initial war unsere Überlegung, dass sich auf internationalem Niveau seit Jahren fast 70 % der potenziellen Patienten eine Implantatversorgung aus reinen Kostengründen nicht leisten können. Ziel war es, zu deutlich geringeren Preisen eine vergleichbar gute Qualität herzustellen, was uns mit einer großen Fertigungsstätte in Athen gelungen ist. Unser Ansatz folgt dem Generika-Prinzip aus der Pharma-Industrie. Wir haben keine F&E-Kosten und produzieren unsere kompatiblen, hochwertigen Komponenten zu einem deutlich günstigeren Preis. Zusätzlich hat die Pandemie unterstrichen, wie wichtig ein kontinuierlicher und verlässlich rascher Zugriff auf Lagerbestände ist. Patienten und Behandler erwarten vorhersagbare und immer schnellere Prozesse. Da müssen Zulieferketten belastbar funktionieren. Alle unsere Komponenten werden aus Titan Grad 5 und nicht wie bei manchen Anbietern aus medizinischem Stahl hergestellt. Unsere Qualitätskontrolle prüft jedes einzelne Teil zu 100 % mehrfach.

Welche Hersteller decken Sie mit Ihrem Angebot ab und werden Anwender dazu bei Ihnen auch beraten?

Sie dürfen Komponenten aller gängigen internationalen Implantatsysteme bei uns erwarten, die daneben oft auch mit weniger bekannten Systemen kompatibel sind. Es ist nicht vermessen, von einer nahezu vollständigen Abdeckung zu sprechen. Da wir in unseren Anwenderkreisen durchweg sehr erfahrene Chirurgen haben, fallen wenig Fragen an. Dennoch haben wir Berater für Vor-Ort-Termine und fünf Mitarbeiter im Backoffice mit entsprechender Erfahrung. Mit wöchentlichen Schulungen und auch Hands on-Trainings halten wir sie stetig auf dem neuesten Stand.

Wie weit sind Sie mit Ihrem Programm auf die sehr dynamisch fortschreitenden digitalen Workflows vorbereitet?

Wir haben von Beginn an konzeptionell auf den digitalen Workflow gesetzt, die Zeichen waren ja nicht zu übersehen.

Wir bieten also nicht nur Scanpfosten, digitale Analoge und Ti-Basen verschiedener Typen an, sondern haben auch eine kostenfreie ‚State of the Art‘-Mediathek mit Anwenderbeispielen aufgebaut. Auch hier gilt: Ob analog oder digital, bei uns erhalten Sie in jedem Fall die passenden Komponenten. Novamind Multi-Unit-Abutments – MUA – haben nur eine prothetische Plattform für alle Arten von Implantaten. Angenommen, eine Klinik verwendet drei verschiedene Implantatsysteme, dann muss sie die entsprechenden MUA bei drei unterschiedlichen Lieferanten kaufen. Da der obere Teil bei den Novamind MUA identisch ist, kann der Fall mit einer Art versorgt werden. Dadurch werden die Bestell- und Lagervorgänge erheblich verkürzt. Zusätzlich können alle Novamind Analoge auch als digitales Analog verwendet werden.

Wie entstand die Zusammenarbeit zwischen Novamind und Rundas? Wo liegen die Benefits dieser Kooperation für den Anwender?

Rundas ist bekannt für Hygiene-Artikel, Schutzausrüstung und zahnärztliche Verbrauchsmaterialien, daneben auch für chirurgische Spezialitäten wie PowerBone, Ora-Aid und den Easy Blade Holder. Mit Übernahme des Exklusivvertriebs der Keystone Dental- und Paltop-Implantatlinien hatten wir unser chirurgisches Portfolio bereits 2020 erweitert. Da lag eine ergänzende Kooperation mit einem Hersteller wie Novamind auf der Hand. Wir wollten hochwertige und zu allen gängigen Systemen kompatible Komponenten zu einem fairen Preis anbieten. Mit Novamind fanden wir einen Partner, der hinsichtlich langfristiger guter Kundenbeziehungen und einem hohen Qualitätsanspruch unsere Philosophie teilt. Unsere Kunden können nun auf ein mehr als 4.000 Teile umfassendes Novamind-Lager zurückgreifen. Das Multi-Unit-Konzept wird immer populärer. Mehrbehandler- wie auch MKG- und Oralchirurgiepraxen halten unterschiedliche Systeme vor. Wenn sie jeden Hersteller einzeln für die prothetischen Komponenten kontaktieren müssten, wäre das ein erheblicher Zeit- und Verwaltungsaufwand.

Vielen Dank für das interessante Gespräch ●

Die Menschen machen den Unterschied!

Osstem, an fünfter Stelle im globalen Implantatmarkt, ist bereits seit 2005 in Deutschland vertreten. Vor einem Jahr hat sich das Unternehmen im Innen- und Außenverhältnis neu aufgestellt und wird künftig direkter und persönlicher Ansprechpartner für seine Anwenderinnen und Anwender sein.



Interview mit Christian Unger

Vertriebsleitung Osstem Deutschland

Die übliche Frage – was unterscheidet Sie denn von anderen Anbietern?

Meine Antwort mag Sie überraschen, aber ich sehe die Unterscheidungsmerkmale nicht wesentlich in der Hardware. Wir haben ein ausgeklügeltes Implantat-Portfolio für alle Indikationen und auch eine Erfolgsquote von über 97 %, aber das dürfen die meisten der in Deutschland zugelassenen Anbieter von sich behaupten. Für mich machen die Menschen eines Unternehmens den Unterschied. Wir spüren in der Zahnärzteschaft angesichts der zunehmenden Anonymität bei vielen Herstellern eine tiefe Sehnsucht nach persönlichem Austausch und vertrauensvoller Beratung. Die Tatsache, dass wir als Osstem genau das mit einem hoch motivierten und engagierten Team bieten können, war mit ein Grund für meine Entscheidung, meine berufliche Laufbahn hier fortzusetzen. Unser vornehmliches Unterscheidungsmerkmal ist der enorm zugewandte und weit über eine Routine hinausgehende persönliche Dialog – und unsere Anwender spiegeln uns ihre große Freude darüber zurück.

Gut, Sie rangieren daneben auch unter den sehr preisgünstigen Anbietern.

Bitte nicht verwechseln mit ‚Billig-Implantaten‘! Mit weltweit mehr als 2,3 Millionen verkauften Implantaten im Jahr – was dem Doppelten des gesamten deutschen Marktes entspricht – haben wir natürlich ein Produktionsvolumen, mit dem wir auch hohe Qualitäten zu einem sehr günstigen Preis-Leistungsverhältnis anbieten können.

Was steckt hinter Osstem?

Osstem wurde bereits 1997 in Korea von dem Zahnarzt Dr. Kyoo-Ok Choi gegründet und entwickelte sich im asiatisch-pazifischen Raum rasch zu einem der Marktführer. Dr. Chois Credo war, Zahnärzten und ihren Patienten nur das Beste zu bieten, und so investieren wir mit mehr als 400 Mitarbeitern allein in diesem Bereich durchschnittlich 7 %, in den vergangenen Jahren zeitweise sogar bis 11 % unseres Umsatzes in Forschung und Entwicklung. Das schlägt sich dann nicht nur in innovativen Implantat-Designs und -Oberflächen

nieder. Wir entwickeln auch sehr hilfreiche chirurgische und diagnostische Instrumente und Geräte, die bei Anwendern völlig unabhängig vom bevorzugten Implantattyp gern eingesetzt werden.

Haben Sie ein konkretes Beispiel?

Nehmen wir allein unsere SOI-Oberfläche. Viele Zahnärzte setzen aktuell diverse Nachbehandlungstechniken ein, um die Implantatoberfläche wieder hydrophiler zu machen. Wir verwenden in der Herstellung einen speziellen ph-Puffer und behandeln die Oberfläche mit einer Vakuum-UV-Bestrahlung vor. Damit entnehmen Sie ein superhydrophiles Implantat direkt aus der Packung, mit den bekannten positiven Eigenschaften bei der beschleunigten Osseointegration. Bei den Geräten nenne ich beispielhaft das CAS-Kit für den krestalen Sinuszugang, ein Bohrer-Kit für den internen Sinuslift, das für alle gängigen Implantatsysteme einsetzbar ist. Es ist betont atraumatisch und sehr intelligent designt: Die nach innen gerichteten Schneidekanten bilden einen konischen Knochendeckel und die gewonnenen Knochenspäne werden automatisch nach kranial verlagert und heben die Membran ganz sanft an. Bisher war jeder, der es ausprobiert hat, total begeistert.

Und für eine Fortbildung oder einen Hands on-Kurs muss ich nach Korea?

Wir würden – ich darf erinnern, unser Gründer ist selber Zahnarzt – schwerlich so viel in Forschung und Entwicklung investieren, um dann die Fortbildung vor Ort zu vernachlässigen. Theoretische und auch Hands on-Kurse werden regelmäßig hier bei uns in Eschborn veranstaltet. Innerhalb unseres AIC-Training-Centers, das schon im Jahr 2000 gegründet wurde, haben wir weltweit bereits über 65.000 Zahnärzte ausgebildet. Auf der Plattform des AIC Europe finden sich viele Webinare, Livestreams und Video-on-Demand-Kurse. Und dieses Jahr wird Ende Oktober in Rom das internationale Osstem-Hiossen-Meeting stattfinden. Ich lade Ihre Leser herzlich ein, unser freundliches Gesicht einmal kennenzulernen!

Herzliches Danke für das Gespräch, Herr Unger. ●

Mit Greenviu den ökologischen Fußabdruck verbessern!

Mehr als fünf Prozent des weltweiten ökologischen Fußabdrucks werden von der Medizinbranche verursacht. Mit der neuen Initiative von Zahnmedizinern für Zahnmediziner kann jede Praxis ihren Anteil zur Reduzierung leisten, ohne dass dabei Effizienz, Sicherheit und Praktikabilität der Prozesse beeinträchtigt werden.

Interview mit Dr. med. Dr. med. dent. Markus Tröltzsch

MKG-Chirurg



Wir dachten, die MKG-Praxen hätten aktuell gut zu tun – was hat Sie bewogen, dieses völlig neue aber sicher auch zeitaufwendige Feld zu beschreiten?

Ja, unsere Praxis ist sicherlich nicht unterbeschäftigt – und auch mit Referenten-Tätigkeiten habe ich eigentlich insgesamt schon genug zu tun. Aber dieser Gedanke keimte in meinem Bruder und mir schon in dem Moment, als wir uns entschlossen, nach Ansbach zurückzugehen und die seit 75 Jahren bestehende Praxis in dann dritter Generation weiterzuführen. Da haben Sie einfach einen anderen Zugang zu Tradition. Denn Tradition weist immer auch in eine Zukunft. Da liegt der Nachhaltigkeitsgedanke und -wunsch einfach auf der Hand. Wir waren ehrlich gesagt immer geschockt, wenn wir nach einer OP auf den riesigen Müllberg blickten, den wir hinterließen, und wollten das Thema daher unbedingt angehen. Nach guten sechs Monaten haben wir allerdings frustriert aufgegeben, weil wir weder eine geeignete Infrastruktur noch ein passendes Produktangebot fanden und allein die Suche danach enorm zeitaufwändig war. Es scheiterte im Grunde schon daran, den eigenen CO₂-Abdruck einmal seriös berechnen zu lassen.

Greenviu hat sich konzeptionell in drei Segmente aufgestellt: ‚reduce – replace – compensate‘. Wie identifiziere ich aber für meine Praxis, was in welchen Bereichen getan werden kann?

Es wäre vermessen, sich einzubilden, wir könnten die Medizin oder die Zahnmedizin auf ‚zero waste‘ reduzieren. Das geht allein wegen vieler tatsächlich sinnvoller Hygiene-Vorschriften nicht. Andere Vorgaben dürfte man aber durchaus einmal infrage stellen. Dafür muss man Verfahren professionell aufbauen sowie standardisierte Wege schaffen und das Ganze, so wie wir es getan haben, auch sofort international aufziehen. Inzwischen sind wir schon in 22 Ländern weltweit vertreten und bieten Praxen einen standardisierten Test, über den sie genau jene drei Bereiche in ihrem Umfeld analysieren können. Die Praxis liefert dazu so viele Daten, wie sie mag, wir analysieren sie und geben sofort konkreten Rat, wo schädliche Umwelteinflüsse reduziert, durch weniger schädliche ersetzt oder, so beides nicht geht, kompensiert werden können.

Kaum eine Zahnärztin oder Zahnarzt würde widersprechen, dass eine ökologisch nachhaltig geführte Praxis erstrebenswert ist – woran scheitern Überzeugungen und gute Vorsätze aktuell?

Vermutlich an denselben Gründen wie in unserer Praxis – einem nicht vertretbaren Zeitaufwand und viel zu hohen Kosten. Daher ist eine ‚Blaupause‘, wie wir sie bieten, zur Orientierung wichtig, und auch natürlich eine schon bestehende Auswahl an Produkten mit direkter Bezugsquelle, wie bei uns über Hess Medizintechnik.

Nun begeistern Sie sicher viele Zahnärztinnen und Zahnärzte, aber nirgends bekommt man die geeigneten Produkte oder Prozesse oder nur zu einem unverträglich hohen Preis ...

Das ist relativ. Nehmen wir mal OP-Handschuhe: Bei Billigprodukten sind oft schon die ersten fünf bis zehn im Karton beschädigt, weitere zerreißen beim ersten Versuch sie anzuziehen. Vom zusätzlichen Stress, den so etwas mitten im konzentrierten Arbeiten erzeugt, einmal ganz abgesehen, sieht die Rechnung so günstig dann gar nicht mehr aus. Wir haben nun kompostierbare Handschuhe mit null Ausschuss, also einer deutlich besseren Qualität. Mitgliederpraxen geben uns übrigens die Rückmeldung, dass sie ihren Beitrag bei Greenviu allein durch unsere konkreten Ratschläge zu einem nachhaltigen Wirtschaften der Praxis wieder herein geholt haben.

Die wichtigste Frage zum Schluss: Wo und wie kann ich mit meiner Praxis oder auch als Unternehmen der Initiative beitreten?

Die Mitgliedschaft ist ‚on invitation only‘. Das heißt, neue Mitglieder können nur auf Einladung von Greenviu Botschaftern und Partnern aufgenommen werden. Sie dürfen hier 300 Ihrer Leser exklusiv mit einem Nachlass von zehn Prozent auf den Mitgliedsbeitrag im ersten Jahr einladen. Mit dem Code PIPVERLAG2022 sind diese dabei!

Herzlichen Dank für dieses Gespräch. ●

Wir lieben die Herausforderung!

Ende 2017 machten sich die „Zahnarzt-Helden“ in Bielefeld auf den Weg, den undurchdringlichen Dschungel des Dentalgerätemarkts für Zahnärzte durch neutrale Beratung und technischen Service transparenter und effizienter zu gestalten. Haben die Helden inzwischen ein paar Blessuren abbekommen, und wie haben sie sich im Getümmel bewährt?

Interview mit Carsten Janetzky

CEO



Wie oft haben Sie sich schon mal gefragt, wer bloß diese Schnapsidee der ‚Zahnarzt-Helden‘ hatte?

Doch, diese Tage gibt es – aber das ist bei Start-Up-Unternehmen normal. Erst wird man belächelt, dann bekämpft – und dann wollen sie einen kaufen. Aber es war einfach an der Zeit, gewisse überholte Strukturen im deutschen Dentalmarkt zu durchbrechen. Wir wachsen aktuell im Jahr um 300 % und müssen aufpassen, mit unserem eigenen Wachstum Schritt zu halten. So erwachsen auch ganz neue Geschäftsbereiche. Erst waren wir ein reiner Geräte-Anbieter, dann haben wir uns in den Service weiterentwickelt und nun arbeiten wir uns in die digitalen Prozesse vom IOS bis zur CAD/CAM-Fertigung vor.

Umreißen Sie uns noch einmal, was Sie genau tun und was der Zahnarzt davon hat ...

Zentrale Aussage ist sicherlich, dass wir Service nicht als Profit-Center betrachten. Wir bieten qualitativ hochwertige Geräte an, und verdienen daran genug, um leichten Herzens Folgegarantien und -services gewährleisten zu können. Im Grunde ist es ja absurd, an Service verdienen zu wollen. Zu Ende gedacht wäre derjenige mit der wartungsintensivsten Qualität am profitabelsten. Derzeit regelrecht explosiv ist natürlich der Bereich Intraoralscanner. Ich glaube, keiner stellt sich die Frage, ob er auf diesen digitalen Weg der Abformung umstellt, sondern nur wann. Durch unsere mittlerweile schon fast marktweit bekannten Mieten mit verhältnismäßig kurzen Laufzeiten von 36 oder 42 Monaten nehmen wir vielen Behandlern die Angst vor einer teuren Fehlinvestition und erlauben ihnen, völlig risikofrei auszutesten, wie sehr sich ein Gerät in der Praxis bewährt und amortisiert. Der wohl wichtigste Faktor dabei ist, dass sich das Thema IOS und CAD/CAM noch am Anfang seiner Entwicklungskurve befindet. Da ist es dann gut, wenn man keinen 8-Jahre-Leasingvertrag an der Backe hat. Fast immer macht die Praxis die Erfahrung, dass die Implementierung eines IOS viel weniger Aufwand und Umstrukturierung erfordert, als man befürchtet hat, der Nutzen sich aber sehr schnell und auf stetig wachsenden Gebieten zeigt.

Auf welche Reaktionen Ihrer Kunden können Sie inzwischen zurückblicken?

Heute kann ich selbstbewusst auf eine gemessene Kundenzufriedenheit 4,5 von 5 möglichen Punkten schauen und sagen, dass uns die breite Masse der Zahnarztpraxen in Deutschland kennt. Das war natürlich nicht immer so. Anfangs gab es durchaus eine gewisse Verunsicherung, weil uns einige Depots immer wieder schlecht geredet haben – aber das mussten Wawibox und Area in ihren Anfangsjahren sicher auch über sich ergehen lassen. Als wir im Herbst 2021 das zweite Mal auf der IDS waren, tat es sehr gut, zu merken, dass wir offensichtlich in der Mitte der Szene angekommen waren – sowohl bei den Herstellern als auch der Zahnärzteschaft. Mit dem Thema CAD/CAM und IOS haben wir als digitaler Player natürlich in gewisser Weise Heimspiel. Sehr viele Support-Themen lassen sich online abbilden, die meisten technischen Herausforderungen liegen in der Software. Ich glaube, mit zunehmender Komplexität wird Spezialisierung immer wichtiger, im Service ebenso wie im Vertrieb. Das Bauchladen-System von damals funktioniert heute nicht mehr. Mit 3D-Druckern werden noch einmal neue Player in den Markt kommen und das klassische Handelsgeschäft wird sich zwangsläufig umstellen müssen, sonst gehen auch die größten Tanker bald baden.

Vor zwei Jahren haben Sie einen eigenen Service-Club installiert – ist dieser inzwischen bundesweit tätig?

Aktuell arbeiten wir in den praxisstarken Bundesländern NRW, Baden-Württemberg und Bayern mit eigenen Technikern und ansonsten mit freien Experten, und der Club betreut inzwischen komplette Zahnarztpraxen mit der gesamten Technik. Eine unserer größten Herausforderungen ist aktuell, ausreichend erfahrenes Fachpersonal zu rekrutieren. Hier sind wir durchaus auch in Verhandlungen mit einigen Depots, um sinnvolle Kooperationen bei Manpower und Expertise einzugehen.

Herzlichen Dank für das Gespräch!



Eine Plattform für den kollegialen Austausch

Seit Langem pflegen Fraga Dental und FairImplant die Tradition der Study Clubs, aus denen heraus sich stets auch weiterreichende kollegiale Freundschaften und Kooperationen entwickeln. Wie haben sich die Konzepte durch die Zeit der Pandemie bisher halten lassen und welche Erfahrungen sind auch nach den Einschränkungen weiter ausbaufähig?

Interview mit Daniel Fraga

Inhaber Fraga Dental und FairImplant



Was hat eigentlich Fraga Dental bzw. FairImplant davon, Study Clubs aufzulegen und intensiv zu begleiten?

Das hat bei uns eine sehr lange Tradition. Die Vorteile von Hands on-Veranstaltungen zeigten sich mir eigentlich direkt beim Einstieg in Fraga Dental. Wir haben damals sehr früh Prof. Mick Dragoo zu Kursen nach Hamburg geholt, immer in der tollen Kombination aus Theorie und Hands on, was auf Anhieb enorm gut ankam. Viele Teilnehmer waren notorische Wiederholungstäter und daraus erwuchs ganz natürlich das Format der StudyClubs. In einer festen Gruppe gemeinsam zu operieren, führt zu einer ganz anderen Dynamik. Man wächst als Gruppe und entwickelt ein sehr vertrauensvolles und freundschaftliches Miteinander weit über die eigentliche Veranstaltung hinaus. Ein schönes Zitat von Mick Dragoo dazu war ‚hands up and pants down‘ – zeig uns also auch, was du nicht kannst und lass uns gemeinsam wachsen. Manche sind seit 20 Jahren dabei und über diese Zeit haben sich auch Gruppen entwickelt, in denen sich in Form einer natürlichen Auslese notorische Prahler nicht wohl fühlen, sondern eine positive Selektion von Leuten erfolgt ist, die kritik- und lernfähig sind und sich zusammen weiter entwickeln wollen. Alles heraus aus der Kultur des ‚life long learning‘ zum Besten des Patienten.

Wie hat sich der organisatorische Aufwand in Zeiten der Pandemie entwickelt, welche neuen Formate mussten vorbereitet werden?

Wir haben die Präsenzveranstaltungen, so es uns die Ländervorschriften erlaubten, weitestgehend durchführen können, lediglich die Theorieteile haben wir manchmal virtuell vorgeschaltet, sodass wir uns auf den Zusammentreffen auf das Hands on und den direkten Austausch konzentrieren konnten. Das lief sehr unkompliziert und wurde gut angenommen.

Werden Sie Webinar- und Hybrid-Formate auch in die Zukunft übernehmen?

Man muss schon sehen, dass sich unsere Zielgruppe in der nächsten Zeit stark verändern wird, allein wegen der deutlichen Zunahme von Teilnehmerinnen und auch anderer Vor-

stellungen von Miteinander von Familie, Privatleben und Beruf. Es gibt inzwischen bereits Formate, bei denen die Hälfte der Teilnehmer vor Ort und die andere Hälfte virtuell dabei sind – und auch das läuft gut. Den direkten Austausch mit Kollegen, auch zu späterer Stunde bei einem Bierchen, schätzen aber ungebrochen viele Teilnehmer. Daher bin ich sicher, dass die Präsenzveranstaltungen weiterhin ihren Stellenwert behalten werden – und dem werden wir gerecht werden.

Warum legen Sie Wert auf den Hands on-Part bzw. vor allem die Behandlung eigener Patienten im Rahmen der Veranstaltung?

Man lernt einfach am meisten über das Tun. Nicht nur die OP-Techniken und das Gewebemanagement, sondern auch dadurch, dass man den Heilungsverlauf weiter beobachten kann, entwickelt sich die eigene Lernkurve ganz anders als durch kurze oder rein theoretische Kurse. Natürlich sollte man nicht unbedingt einen Angstpatienten zur Teilnahme am StudyClub bewegen, aber einige Teilnehmer haben glatt Patienten, die von sich aus bitten, wieder im StudyClub operiert zu werden, weil sie am sprichwörtlich eigenen Leib spüren, wie viel Expertise da von allen Seiten zu ihrem Besten zusammenkommt.

Im Mai werden Sie Herrn Dr. Ulrich Janke, der über längste Jahre Studiengruppen begleitet hat, bei einer besonderen Veranstaltung verabschieden – eine solche Kultur findet sich nicht mehr häufig ...

Dr. Janke blickt auf eine Fortbildungstätigkeit von über 40 Jahren zurück, davon über 20 Jahre auch in unseren StudyClubs. Er besitzt eine ungemein ausgleichende Art, hat sich nie aus der Ruhe bringen lassen und verfügt über eine große Empathie, die immer zum besten Ergebnis für den Patienten führte. Wir werden ihn daher bei einer Abschiedsveranstaltung ehrenvollst verabschieden. Seine letzten StudyClubs in Hamburg, Nordhessen und Husum werden von Dr. Oliver Scheiter, Prof. Dr. Marcel Wainwright und Dr. Dr. Matthias Gierloff weitergeführt. Seine Nachfolger fühlen sich geehrt und freuen sich auf die engagierten Kollegen.

Herzlichen Dank für das Gespräch. ●

Neue Welten entdecken!

Neue Welten entdecken und sich neuen Herausforderungen stellen, um die individuellen Bedürfnisse aller Patienten zu erfüllen – dafür steht das Anthogyr Axiom X3-Implantat der Straumann Group. Eine ganzheitliche Lösung für ein breites Spektrum an klinischen Indikationen, die den wertvollen Kieferknochen schützt und erhält.



1

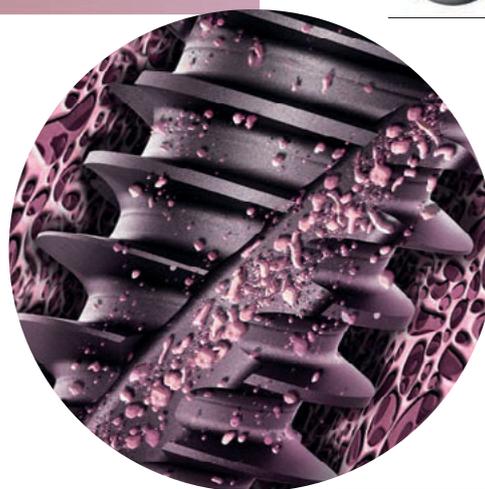
Das Axiom X3 wurde für ein breites und vielfältiges Indikationsspektrum entwickelt und steht für Sicherheit, die auf nahezu 15 Jahren erfolgreicher klinischer Anwendung basiert. Es zeichnet sich durch ein schlankes Gewinde, eine Innenverbindung mit einem 6° Konus, einem reduzierten Halsdurchmesser, alternierenden Gewindelängen und drei bidirektionalen Schneidekanten aus.

Ein Implantat für alle Knochenklassen

Das leistungsstarke Implantatdesign sorgt für eine stabile Verankerung in allen Knochenklassen. Bei der Insertion des Axiom X3 bleibt der ortsständige Knochen erhalten. Es lässt sich leichter in harten Knochen implantieren, ohne Kompromisse in Hinblick auf die Qualität der Osteotomie und die Implantatstabilität eingehen zu müssen. Verglichen mit dem Axiom REG Protokoll kann bei der Implantation in weichem Knochen durchschnittlich 52 % mehr Knochensubstanz erhalten werden. Minimalinvasive und flexible Bohrprotokolle ermöglichen den Einsatz deutlich weniger Bohrer und es ist kein Gewindegewinde notwendig. Zugleich sorgt das konische Profil auch bei weichem Knochenangebot für eine optimale Performance. Die schlanke abgerundete Spitze schützt die Schneider'sche Membran bei der Implantatinsertion und sorgt für sicheren Halt selbst bei schmalen Kieferkämmen. Damit erfüllt es die Anforderungen und Bedürfnisse der Patienten nach modernen Behandlungsoptionen für alle klinischen Situationen. Gleichzeitig bedeutet es für den Implantologen weniger Zeit am Behandlungsstuhl, minimalinvasive Protokolle, kürzere Behandlungszeiten und sinnvolle Lösungsoptionen für die Sofortversorgung.

Nahtlose Integration in das Axiom-Implantatsystem

Die gesamte Axiom-Implantatreihe zeichnet sich durch ein ganz spezielles Implantatsystem aus. Für alle Axiom Bone Level und Tissue Level-Implantate sowie die Implantate X3, Reg und



2

PX Profile kommt ein und dieselbe anwenderfreundliche Chirurgiekassette zum Einsatz. Ermöglicht wird dies durch die einheitlich gestaltete Innenverbindung. So erhält der Behandler die absolute Freiheit und Flexibilität bezüglich der Implantatauswahl. Der Zugang zu individuellen Sameda-Versorgungen ergänzt die Vielseitigkeit des Systems. Auch das ergonomische Axiom Multi Level Bohrstopp-Set findet hier Anwendung. Dabei lassen sich die einzelnen Bohrstopps bequem mithilfe des Winkelstücks aufnehmen und die logische Farbkodierung sichert die einfache Identifizierung der gewünschten Bohrstopps. Das Axiom X3 ist in den Durchmessern von 3,4 mm bis 6,4 mm und den Längen von 6,5 mm bis 18 mm erhältlich. Passende Einheitschrauben runden das umfangreiche Portfolio perfekt ab.

Fazit

Die Vorteile des Axiom X3-Implantats liegen vor allem im vereinfachten implantatchirurgischen Verfahren und den flexiblen Protokollen für ein breites Indikationsspektrum einschließlich Sofortversorgungslösungen. Damit positioniert sich Straumann erneut als verlässlicher Partner für alle täglichen Herausforderungen. Das Axiom X3 sichert erfolgreiche klinische Ergebnisse und lässt bisherige Grenzen ein Stückchen weiter in die Ferne rücken. ●

1 Das neue Axiom X3-Implantat von Anthogyr bietet eine hohe Primärstabilität auch in weichem Knochen.

2 Sicherer Halt und vollständige Kontrolle durch bidirektionale Schneidekanten.

ZEIT FÜR DIE DRITTE AUSGABE



QR-Code für
weitere Infos

1 ½ TAGE

SPANNENDE
VORTRÄGE

TOLLE
REFERENTEN

1 THEMA



MARK
ROBB



DR. JÖRG
SCHWARZE



DR. JOCHEN
TUNKEL



UWE
SCHÄFER

UNIV.-PROF.
DDR. GABOR
TEPPER



RUNE
FISKER



STEFAN
KERMAS



MAJA
CHMIELEWSKA



DR. FLORIN
COFAR



DR. PAUL
SCHUH



CARSTEN
SCHLÜTER

ES THE TIC

DAYS

23.09. – 24.09.22
BADEN-BADEN
WWW.ETHETICDAYS.DENTAL
straumanngroup



Champions Condenser: Ossäre Metamorphose

Um in einem weichen Knochen in D3-/D4-Qualität (nach Misch) Implantate primärstabil zu inserieren, sollte die Spongiosa des Operationsgebietes in einen D2-Knochen verdichtet werden.

So lässt sich die Einheilzeit auch in diesen Regionen von sechs auf zwei Monate reduzieren. Summers hat in den 1990ern ein Bonecondensing-Verfahren entwickelt, bei dem Osteotome in aufsteigenden Durchmessern genutzt werden, um so die Spongiosa zu verdichten.

Als Alternative zu dem nur schwer kontrollierbaren Summers-Bonecondensing entwickelte Dr. Armin Nedjat 1995 die Ossäre Metamorphose (OMM). Die Verdichtung der Spongiosa erfolgt mittels Condensern, optimaler Weise kontrolliert mit einem Mikromotor mit grünem Winkelstück an der Einheit. Im seitlichen Oberkiefer befindet sich in der Regel ein D3-/D4-Knochen mit „luftiger“ Spongiosa.

Schritt für Schritt zur erforderlichen Knochendichte

Für die Pilotbohrung einer Implantation sollte man immer auf konische Dreikantbohrer statt Spiralbohrer zurückgreifen, da diese den Knochen verdichten, statt ihn abzutragen. Bei der ersten Bohrung kann man die Knochenqualität bereits bei niedrigen Umdrehungen erspüren. Hat man einen weichen Knochen verifiziert, wird das Implantatbett mit Champions-Condensern in aufsteigenden Durchmessern aufbereitet. Ideal ist das Eindrehen der WS-Condenser mit einem Mikromotor. Mit Condensern bereitet man nicht nur das Implantatbett auf, sondern sie liefern auch die Information, welcher Implantatdurchmesser inseriert werden sollte. Erreicht zum Beispiel der Condenser Ø 4,3 mm eine Primärstabilität, wird ein Implantat Ø 4,5 mm inseriert.

Tipps und Kniffe für mehr Sicherheit

Während der Durchmesser des Implantats nicht präoperativ festgelegt werden kann, kann die Länge des Implantats mit



1



2



3

einem OPG oder auch Kleinröntgenbild vorab festgelegt werden. Insbesondere im Unterkiefer ist beispielsweise der notwendige Abstand von 2 mm zum Nervus alveolaris inferior zu beachten.

Aufbereitung der Kavität für einen Sinuslift

Statt des Sinuslifts nach Tatum mit lateralem Zugang, dessen Membranrupturgefahr in der Literatur mit rund 60 Prozent beschrieben wird, setzt sich mehr und mehr der minimalinvasive, interne, direkte Sinuslift (IDS) nach Nedjat durch. Nach der Pilotbohrung wird das Implantatbett mit Condensern aufbereitet und gleichzeitig die Schneider'sche Membran angehoben. Die Rupturgefahr liegt bei dieser OP-Methode praktisch bei Null, Implantate können bereits bei einem Knochenangebot von 3 mm inseriert werden, auch als Sofortimplantate, also mit Extraktion und Insertion in einer Sitzung.

Fazit

Condenser von Champions-Implants können mit sämtlichen Implantatsystemen eingesetzt werden, sind aber auch wichtiger Bestandteil des minimalinvasiven Insertionsprotokolls ‚MIMI‘. Durch den Einsatz der Condenser kann die Einheilzeit im Oberkiefer deutlich reduziert werden.

- 1 Alle Condenser sind nach dem gleichen Schema aufgebaut.
- 2 Der Aufbau der Condenser am Beispiel des blauen Condensers Ø 4,3 mm, Länge 24 mm.
- 3 Nicht die Anatomie entscheidet über den Implantatdurchmesser, sondern die Knochendichte.

IN WEICHEN KNOCHEN IMPLANTIEREN?



Was machst Du eigentlich, wenn ein Implantat im weichen D4-Knochen inseriert werden soll?

Ich verwandle D4- in einen D2-Knochen!

(lacht) Ja, kann ich – mit Condensern von Champions. Nach der Pilotbohrung verdichte ich mit den Condensern in aufsteigenden Durchmessern lateral den spongösen Knochen – bis er D2-Qualität hat.

Nein, sie sind System unabhängig – ruf doch einfach einmal bei Champions-Implants an und bestell' das Condenser-Set mit WS-Anschluss.

Oder schau Dir den kurzen Workshop von Dr. Nedjat an – Sinuslift in einen weichen D4-Knochen.

Ich weise den Patienten darauf hin, dass ein erhöhtes Verlustrisiko besteht und eine sehr lange Einheilzeit notwendig ist. Und Du?

Kannst Du zaubern?

Können Condenser nur in Verbindung mit einem Implantatsystem eingesetzt werden?



Workshop – Condenser mit WS-Anschluss



Minimalinvasive Insertion eines Patent™-Implantats

 0 6734 91 40 80
champions-implants.com

CHAMPIONS 

 Prof. Dr. Marcus Abboud New York, USA Implantologie, Digital Dentistry	 Dr. Michael Claar Kassel Implantologie, Oralchirurgie	 Dr. Wolf-Ullrich Mehmke Chemnitz Implantologie, Laserzahnheilkunde	 Univ.-Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets Hamburg MKG-Chirurgie, Implantologie, Hart- und Weichgewebs- management, Biomaterialien
 Univ.-Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas Mainz MKG-Chirurgie, Knochen- und Weichgewebsmanagement, EBM, Hygiene und Infektiologie	 Dr. Annette Felderhoff-Fischer München Oralchirurgie, Digitale Implantologie	 Prof. Dr. Michael Payer Graz, Österreich Orale Chirurgie, Implantologie, Geweberregeneration, Biomaterialien, Materialkunde	 Dr. Önder Solakoglu Hamburg MCD, M.Sc. Implantologie, Parodontologie
 Prof. Dr. Eduardo Anitua Vitoria, (Alava), Spanien Regenerative Medizin, Implantologie, Prothetik	 Dr. Bernhard Giesenhausen Kassel Implantologie, Augmentation	 Dr. Pantelis Petrakakis Düsseldorf Facharzt für ÖGW, Fachjournalist, Epidemiologie, Statistik, Dental Public Health	 Dr. Thomas Staudt Frankfurt/Main Implantologie, Laserzahnheilkunde
 ZA Tobias Bauer Singen Allgemeinzahnarzt, Parodontologie, Fachjournalist	 Dr. Sven Görrissen Kaltenkirchen M.Sc. Implantologie, Knochenregeneration, Implantatprothetik, Vorstandsmitglied DGOI	 Dr. Peter Ranzelzhofer München Implantologie, Prothetik	 Dr. Marius Steigmann Neckargemünd Implantologie, Adjunct Professor University of Michigan
 Dr. Georg Bayer Landsberg am Lech Implantologie, Knochenregeneration, Prothetik, Past Präsident DGOI	 ZT Uli Hauschild San Remo, Italien Computergesteuerte Implan- tologie, Digitale Zahnmedizin, Komplexe Behandlungsplanung, Implantatprothetik, Ästhetik	 Prof. Dr. Thomas Ratajczak Sindelfingen, Ulm Medizinrecht, Sozialrecht	 Dr. Dr. Alexander Steiner Berlin Implantologie, Epithetik
 Dr. Sebastian Becher Düsseldorf Parodontologie, Implantologie, Periimplantitis-Behandlung	 Prof. Dr. Joachim S. Hermann Stuttgart Implantologie, Parodontologie, Ästhetische Zahnmedizin	 Dr. Stefan Ries Wertheim Implantologie	 Prof. Dr. Dr. Philipp Streckbein Limburg, Gießen Mund-, Kiefer und Gesichts- chirurgie, Implantologie, Knochenmanagement
 Dr. Angela Bergmann Düsseldorf Fachzahnärztin für ÖGW, Fachjournalistin, Infektionshygiene	 Dr. Frank Hoffmann Hamburg Implantologie, Mukogingivalchirurgie, Perioprothetik	 Prof. Dr. Georgios Romanos Stony Brook, New York, USA Professor School of Dental Medicine Dept. of Perio- dontology	 Dr. Dr. Anette Strunz Berlin Fachärztin für Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie, Implantologie, DVT, Pressesprecherin DGI
 Prof. Dr. Fred Bergmann Viernheim Oralchirurgie, Implantologie, PA Past Präsident DGOI, ICOI	 Dr. Oliver Hugo Schweinfurt Implantat Chirurgie, Implantatprothetik M.Sc. Parodontologie, M.Sc. Implantattherapie	 Prof. Dr. Dr. Daniel Rothamel Mönchengladbach Implantologie, Augmentationen, Biomaterialien, MKG-Chirurgie	 Dr. Georg Taffet Rielasingen-Worblingen M.Sc. Implantologie und Orale Chirurgie
 Dr. Sven Marcus Beschnidt Baden-Baden Implantologie, Spezialist für Prothetik	 Dr. Mario Kirste Frankfurt/Oder Implantologie, Bone-Management	 Priv.-Doz. Dr. Dr. Markus Schlee Forchheim Implantologie, Parodontologie	 Dipl. ZT Olaf van Iperen Wachtberg Implantologie, Ästhetik
 Dr. Peter Bongard Moers Behandlungsplanung (funktionell/ästhetisch), Implantologie, Parodontologie	 Dr. Christian Köneke Bremen CMD-Therapie, Implantologie, Parodontologie	 Dr. Doris Seiz Kelsterbach Implantologie, Oralchirurgie	 Dr. Bastian Wessing Aachen Implantologie, Implantatprothetik, Hart- und Weichgewebsmanage- ment, GBR, Sofortimplantationen
 Dr. Claudio Cacaci München Implantologie, Implantatprothetik	 Dr. Henriette Lerner Baden-Baden Implantologie, Parodontologie, Ästhetische Zahnheilkunde	 Dr. Alexa van Schöll Düsseldorf Ästhetische Zahnmedizin, Implantologie, Implantatprothetik	 Dr. Dr. Bijan Zahedi Ratingen Implantologie

Haben Sie eine Anregung oder Frage? Wünschen Sie ein spezielles Thema in **pip** oder möchten Sie mit einem Mitglied des **pip EA – Editorial Advisory Boards** Kontakt aufnehmen? Schreiben Sie einfach an: ea@pipverlag.de

pip impressum

Verlegerin:
Marianne Steinbeck
ms@pipverlag.de

Chefin vom Dienst:
Dr. med. dent. Angela Bergmann
ab@pipverlag.de

Redaktion:
Marianne Steinbeck (V.i.S.d.P.)
Dr. med. dent.
Peter Ranzelzhofer
pr@pipverlag.de
Dr. med. dent. Thomas Staudt
ts@pipverlag.de

Chefredakteur
Wissenschaft International:
Dr. med. dent. Pantelis Petrakakis
pp@pipverlag.de

Ressortleitung:
Kerstin Jung
kj@kommunikation-dental.de

Abo-/Leserservice:
leser@pipverlag.de

Recherche & Archiv:
Christa Partenhauser
cp@pipverlag.de

Webdesign und Online-Support:
Mike Kieschnick
mk@pipverlag.de

Anzeigen & PR:
anzeigen@pipverlag.de

Grafik & Layout:
Jan Szepeński
info@szepe.de

Druck und Vertrieb:
Gotteswinter und Aumaier GmbH
Joseph-Döllinger-Bogen 22,
80807 München
www.gotteswinter.de

Verlag:
pip Verlag
Badstr. 5 • 83714 Miesbach
Tel.: 08025-5785
Fax: 08025-5585
www.frag-pip.de

Andere als mit redaktionseigenen Signaturen gezeichnete Beiträge und als redaktionsfremd gekennzeichnete Sonderteile unterliegen nicht der Verantwortlichkeit der Redaktion. Alle Rechte, auch das der Nutzung in elektronischen Datenbanken, sind dem Verlag vorbehalten.

Für unverlangt eingesandte Materialien wird keine Haftung übernommen. Bei Einsendung von Manuskripten und sonstigen Materialien gilt das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung, auch in elektronischen Medien, als gegeben.

Frequenz:
6 x jährlich (Februar, April, Mai, August, September, November) Einzelpreis € 14,00
Jahresabonnement in Verbindung mit weiteren Online- und Veranstaltungsnutzen: € 68,00 inkl. Versand in Deutschland/zzgl. Versand ins Ausland.

13. Jahrgang 2022
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 14, gültig abo 6.08.2021
Druckauflage: 15.020 Expl.
Verbreit. Auflage: 15.000 Expl.

 **IVW-geprüft 1. Quartal 2022**
IVW-geprüfte Auflage – klare Basis und Sicherheit für Werbekunden

Diese Ausgabe enthält Beilagen von:
Fairimplant GmbH, Implantis, Mectron Deutschland Vertriebs GmbH, myplant bio GmbH, LOGON, Nobel Biocare Deutschland GmbH

Termine: pip Ausgabe August 2022
Redaktionelle Beiträge: 10.06.2022
Anzeigenbuchungen: 2022 ausbezahlt
Beilagen: 2022 ausbezahlt
www.frag-pip.de: 2022 ausbezahlt
pip Newsletter: 2022 ausbezahlt



Jetzt starten! Mit dem Original.

Die Kurzimplantate von Bicon® überzeugen Anwender und Patienten: Sie sind einfach im Handling, ihr einzigartiges Design fördert den crestalen Knochenerhalt und bietet einen wirksamen Schutz gegen Periimplantitis. Profitieren auch Sie von der Sicherheit, die über 35 Jahre klinische Anwendung Ihnen gibt. In Bicon® haben Sie einen Partner, auf den Sie sich langfristig verlassen können. Rufen Sie uns kurz an und vereinbaren Sie Ihr unverbindliches Beratungsgespräch: **Tel. 06543 818200**.

www.bicon.de.com

 **SHORT**
IMPLANTS

Das kurze
für alle Fälle

bicon[®]
DENTAL IMPLANTS

