

Koncepcje terapeutyczne dla

ZĘBODOŁÓW POEKSTRAKCYJNYCH



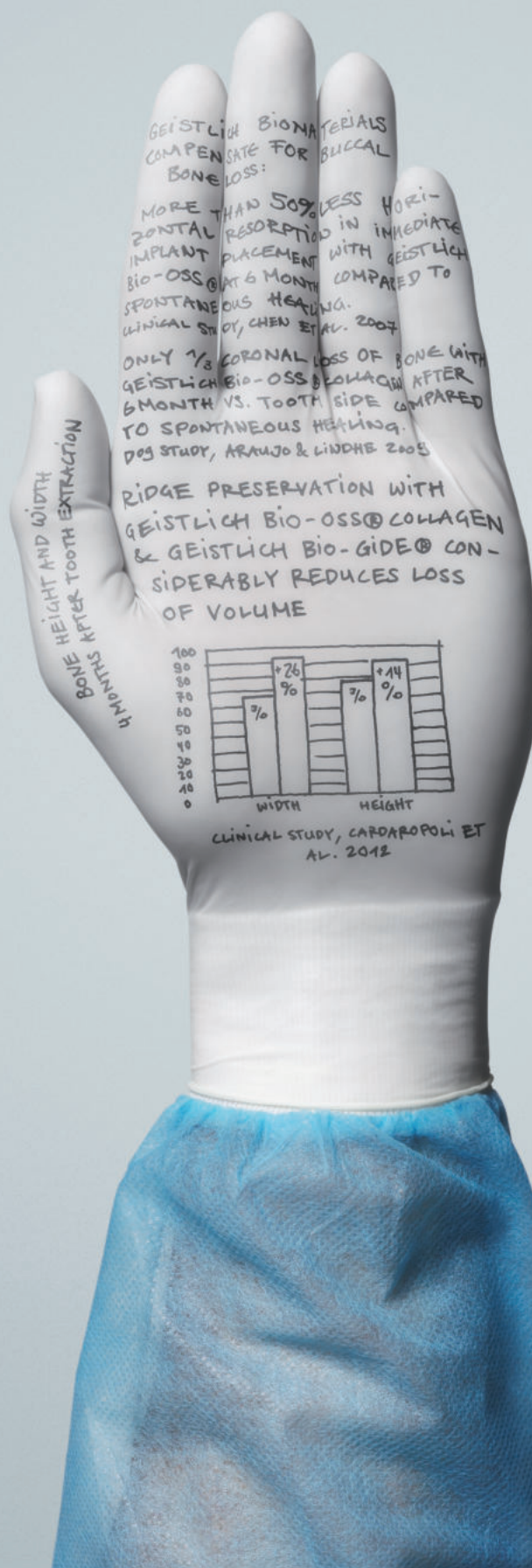
NOWOŚĆ!

Nowe przypadki kliniczne

Najnowsza literatura naukowa

Kody QR: wygodny dostęp do filmów z leczenia klinicznego, animacji 3D...

NASZA WIEDZA W TWOICH RĘKACH

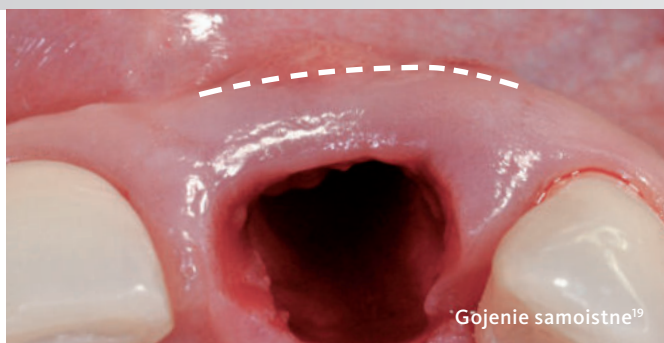


SPIS TREŚCI

- 3 **Dowody kliniczne**
- 7 **Implantacja natychmiastowa**
Dr Michael Back i Dr Oliver Blume (Monachium, Niemcy)
Dr Franck Bonnet (Le Cannet, Francja)
- 11 **Implantacja wczesna**
Prof. Daniel Buser i Prof. Urs Belser (Berno, Szwajcaria)
Dr Luca Cordaro (Rzym, Włochy)
Dr Raffaele Cavalcanti (Bari, Włochy)
- 17 **Implantacja opóźniona/późna**
Dr Hadi Antoun i Dr Bouchra Sojod (Paryż, Francja)
Dr Stefan Fickl (Würzburg, Niemcy)
- 21 **Opcje leczenia zębodołów poekstrakcyjnych**
- 23 **Implantacja odroczone/późna**
Dr Célia Coutinho Alves (Porto, Portugalia)
Prof. dr Ronald E. Jung (Zurych, Szwajcaria)
Prof. Carlo Maiorana (Mediolan, Włochy)
Prof. Julio Cesar Joly, Prof. Robert Carvalho da Silva
i Prof. Paulo Fernando M. de Carvalho (Sao Paulo, Brazylia)
Dr Fernán López (Medellin, Kolumbia)
Dr Ham Byung-Do, (Kainos Dental Clinic, Seul, Korea
Południowa)
- 35 **Bez implantacji**
Dr Jeffrey Ganeles (Boca Raton, USA)
Dr Philipp Grohmann (Berikon, Szwajcaria)
- 39 **Informacje dotyczące produktów**

PO EKSTRAKCJI ZĘBA:

Samoistne gojenie wiąże się z



Gojenie samoistne¹⁹

utrata objętości wyrostka zębodołowego¹⁻⁵



Utrata objętości po 2 miesiącach¹⁹

Co się dzieje podczas gojenia samoistnego?

Procesy gojenia zębodołu poekstrakcyjnego i zjawiska resorpcji po ekstrakcji zębów były w ostatnich latach przedmiotem intensywnych badań. Najnowsze badania naukowe wykazały, że:

- › utrata objętości wyrostka zębodołowego jest po ekstrakcji zębów nasiloną¹⁻⁵
- › 2/3 całkowitej utraty notowanej objętości wyrostka przebiega w ciągu pierwszych trzech miesięcy

Utrata objętości wyrostka zębodołowego po ekstrakcji zębów w liczbach:

Zanik w wymiarze poziomym:

– 49 %¹
(po 12 miesiącach)

– 3.8 mm⁴
(po 6 miesiącach)

Zanik w wymiarze pionowym:

od – 1.2 mm⁴
(po 6 miesiącach)

do – 1.5 mm⁷
(po ok. 6 miesiącach)

Utrata objętości wyrostka: skutki kliniczne

Najważniejsze skutki kliniczne samoistnego gojenia w porównaniu z techniką zachowania kości wyrostka:

- › osłabienie zdrowych tkanek miękkich wokół implantu⁶
- › gorsze rezultaty estetyczne⁶
- › 10 razy częstsza konieczność augmentacji tkanki twardej przy wszczepianiu implantów, jeśli wcześniej nie zastosowano techniki zachowania kości wyrostka⁷

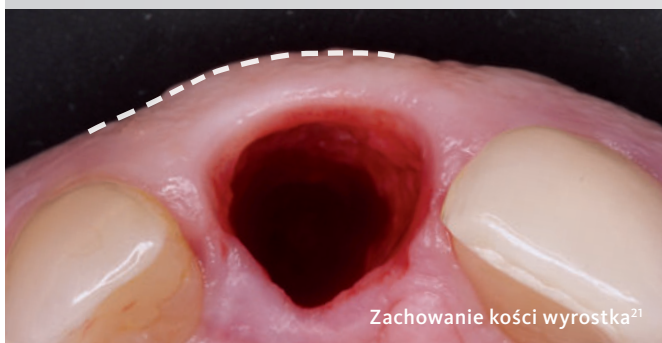


Implant wszczepiony bez zastosowania techniki zachowania kości zębodołu²⁰

Cytat z przeglądu naukowego piśmiennictwa:

“Stwierdziliśmy, że metody zachowania wyrostka zębodołowego skutecznie ograniczają fizjologiczny zanik wyrostka.”⁸

Zapobieganie zanikowi kości wyrostka biomateriałami Geistlich



Zachowanie kości wyrostka²¹

pozwala w dużej części utrzymać objętość wyrostka^{5,10,11}



Utrzymanie objętości wyrostka po 3 miesiącach²¹

Zachowanie kości wyrostka jest opłacalne.

Podczas gdy implantacja natychmiastowa nie zapobiega resorpcji kości⁹, leczenie zębodołu poekstrakcyjnego biomateriałami firmy Geistlich może w znacznej części skompensować zanik kości i zachować kontur wyrostka zębodołowego.^{5,10,11}

Zachowanie objętości wyrostka: dowody kliniczne

Najnowsze systematyczne badania (wysoki stopień klinicznej mocy dowodowej) wykazują zgodnie, że metody zachowania kości wyrostka skutecznie przyczyniają się do ograniczenia utraty objętości kości zębodołu.^{8,12-16}

Technika zachowania kości wyrostka z zastosowaniem biomateriałów firmy Geistlich pozwala:

- › zapobiegać utracie objętości wyrostka i niezależnie od wybranego momentu implantacji uzyskać optymalne warunki w obszarze tkanek twardych i miękkich¹⁷
- › poprawić efekt estetyczny poprzez zachowanie objętości i konturu wyrostka zębodołowego, jeśli celem leczenia jest osadzenie mostu protetycznego¹⁸

Piśmiennictwo

- 1 Schropp L, et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2003 Aug;23(4):313-23.
- 2 Van der Weijden F, et al. J Clin Periodontol. 2009 Dec;36(12):1048-58.
- 3 Sanz M, et al. Clin Oral Implants Res. 2010 Jan;21(1):13-21.
- 4 Hämmerle CH, et al. Clin Oral Implants Res. 2012 Feb;23 Suppl 5:80-2.
- 5 Jung RE, et al. J Clin Periodontol. 2013 Jan;40(1):90-8.
- 6 Vignoletti F, et al. Clin Oral Implants Res. 2012 Feb;23 Suppl 5:22-38.
- 7 Weng D, et al. Eur J Oral Implantol. 2011;4 Suppl:59-66.
- 8 Avila-Ortiz G, et al. J Dent Res. 2014 Oct;93(10):950-6.
- 9 Wang RE & Lang NP Clin Oral Implants Res. 2012 Oct;23 Suppl 6:147-56.
- 10 Cardaropoli D, et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2012 Aug;32(4):421-30.
- 11 Cardaropoli D, et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2014 Mar-Apr;34(2):211-7.
- 12 Morjaria KR, et al. Clin Implant Dent Relat Res. 2014 Feb;16(1):1-20.
- 13 Horváth A, et al. Clin Oral Investig. 2013 Mar;17(2):341-63.
- 14 Vittorini Orgeas G, et al. Int J Oral Maxillofac Implants. 2013 Jul-Aug;28(4):1049-61.
- 15 Vignoletti F, et al. Clin Oral Implants Res. 2012 Feb;23 Suppl 5:22-38.
- 16 Weng D, et al. Eur J Oral Implantol. 2011;4 Suppl:59-66.
- 17 Ackermann KL. Int J Periodontics Restorative Dent. 2009 Oct;29(5):489-97.
- 18 Schlee M & Esposito M. Eur J Oral Implantol. 2009 Autumn;2(3):209-17.
- 19 Pictures by courtesy of Dr Fernán López
- 20 Picture by courtesy of Prof. Anton Sculean
- 21 Pictures by courtesy of Dr Juanjo Iturralde Jr.

ZACHOWANIE KOŚCI WYROSTKA Z ZASTOSOWANIEM BIOMATERIAŁÓW GEISTLICH

Zastosowanie biofunkcjonalnych materiałów takich jak Geistlich Bio-Oss jest kluczowym czynnikiem warunkującym długoterminowy sukces terapii zębodołów poekstrakcyjnych. Wolno resorbująca się macierz kostna Geistlich Bio-Oss®/Geistlich Bio-Oss® Collagen pozwala zachować objętość wyrostka

zębodołowego, czy to w ramach zabiegu zachowania kości wyrostka^{1,3}, czy też po zabiegu konturowania wyrostka w późniejszym okresie (np. w przypadku implantacji wczesnej po samoistnym wygojeniu)^{4,5}



Kliniczne zalety zachowania kości wyrostka z zastosowaniem materiału Geistlich Bio-Oss®

Kliniczne zalety zachowania kości wyrostka z zastosowaniem materiału Geistlich Bio-Oss®:

- › stabilna wysokość wyrostka w miejscach z cienkimi ściankami zębodołu od strony policzkowej⁶
- › zmniejszony zanik kości w wymiarze poziomym przy implantacji natychmiastowej⁷
- › więcej zmineralizowanej tkanki w obszarze zębodołu⁸
- › zachowana objętość wyrostka zębodołowego pod przęsłami mostów⁹

Zobacz, nie wszystkie biomateriały są takie same!

W najnowszych kontrolowanych badaniach klinicznych materiał Geistlich Bio-Oss® wykazał:

— lepsze zachowanie wyrostka zębodołowego, w porównaniu do szybko resorbowalnego materiału β -TCP¹

— lepsze zachowanie wyrostka zębodołowego, w porównaniu do syntetycznych hydroksyapatytów lub gąbek żelatynowych¹⁰

— więcej zmineralizowanej tkanki w zębodole, niż przeszczepy alloplastyczne¹¹

Geistlich Bio-Gide®, aby kości było więcej¹²

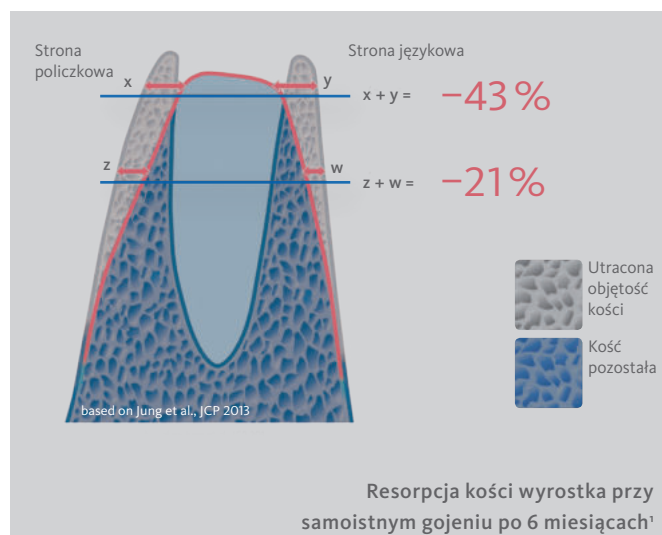
Dzięki dwuwarstwowej budowie błona Geistlich Bio-Gide® zapobiega nie tylko wrastaniu tkanek miękkich, lecz służy także jako struktura podporowa dla odpowiednio wczesnej waskularyzacji¹³ i tworzenia nowej kości¹². Błona Geistlich Bio-Gide® jest nieodzowna do sterowanej odbudowy nowej kości.

Geistlich Bio-Gide®:

- › zapewnia prawidłowe gojenie rany także podczas gojenia otwartego^{2,3}
- › zapewnia w połączeniu z Geistlich Bio-Oss® więcej kości, niż Geistlich Bio-Oss® bez błony¹²

References

- 1 Jung RE, et al. J Clin Periodontol. 2013 Jan;40(1):90-8.
 - 2 Cardaropoli D, et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2012 Aug;32(4):421-30.
 - 3 Cardaropoli D, et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2014 Mar-Apr;34(2):211-7.
 - 4 Buser D, et al. J Dent Res. 2013 Dec;92(12 Suppl):1765-82S.
 - 5 Jensen SS, et al. J Periodontol. 2014 Nov;85(11):1549-56.
 - 6 Nevins M, et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2006 Feb;26(1):19-29.
 - 7 Chen ST, et al. Clin Oral Implants Res. 2007 Oct;18(5):552-62.
 - 8 Lindhe J, et al. Clin Oral Implants Res. 2014 Jul;25(7):786-90.
 - 9 Schlee M & Esposito M. Clin Oral Implants Res. 2014 Jul;25(7):786-90.
 - 10 Shakibaie-M B. Int J Periodontics Restorative Dent. 2013 Mar-Apr;33(2):223-8.
 - 11 Lee DW, et al. Int J Oral Maxillofac Implants. 2009 Jul-Aug;24(4):609-15.
 - 12 Perelman-Karmon M, et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2012 Aug;32(4):459-65.
 - 13 Rothamel D, et al. Clin. Oral Implants Res. 2005;16:369-378.
 - 14 Geistlich Mucograft® Seal Advisory Board Meeting Report 2013. Data on file, Geistlich Pharma AG, Wolhusen, Switzerland.
 - 15 Thoma DS, et al. J Clin Periodontol. 2012 Feb;39(2):157-65.
- * Definicja nieuszkodzonego zębodołu poekstrakcyjnego różni się u poszczególnych specjalistów i obejmuje policzkowe ubytki kości od 0 do 50%.



Uszczelnianie zębodołu

Matryca kolagenowa Geistlich Mucograft® Seal, została specjalnie opracowana do regeneracji tkanek miękkich. Jest zalecana do stosowania po ekstrakcji zęba w połączeniu z Geistlich Bio-Oss® Collagen, gdy zachowane są ściany zębodołu od strony policzkowej.¹⁴

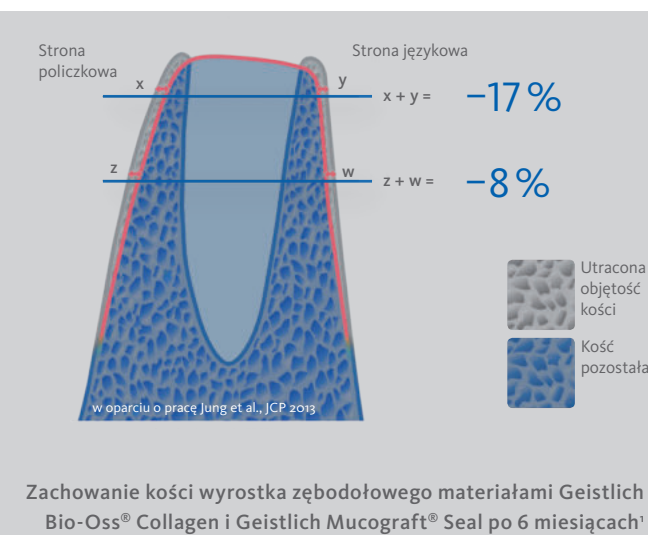
Obserwacje kliniczne pokazują, że Geistlich Mucograft® Seal:

- › może wspomagać wczesne gojenie rany¹⁵
- › w połączeniu z Geistlich Bio-Oss® Collagen wyraźnie zmniejsza utratę kości w porównaniu do gojenia samoistnego¹
- › pozwala na elastyczny wybór koncepcji leczenia: od wczesniej implantacji 8-10 tygodni po ekstrakcji aż do implantacji później lub zaopatrzenia w mosty¹⁴

Wnioski

- › większa szerokość kości wyrostka zębodołowego z Geistlich Bio-Oss® Collagen i Geistlich Bio-Gide®^{2,3}
- › większa szerokość kości wyrostka zębodołowego z Geistlich Bio-Oss® Collagen i Geistlich Mucograft® Seal¹

Na następnych stronach zaprezentowano zbiór udokumentowanych przypadków klinicznych przedstawiający szeroką paletę koncepcji leczenia z zastosowaniem różnych biomateriałów.



IMPLANTACJA NATYCHMIASTOWA PRZY NIEWIELKICH UBYTKACH KOŚCI

Profil ryzyka pacjenta

Czynniki ryzyka pod względem estetyki	Niewielkie ryzyko	Średnie ryzyko	Wysokie ryzyko
Stan zdrowia pacjenta	Sprawny układ odpornościowy (pacjent niepalący)	Okazjonalny palacz tytoniu	Upośledzony układ odpornościowy (nałogowy palacz tytoniu)
Oczekiwania estetyczne pacjenta	Małe	Średnie	Duże
Wysokość linii uśmiechu	Niska	Średnia	Wysoka
Biotyp dziąsła	Grube „płaskie girlandy”	Średnie „średnie girlandy”	Cienkie „mocno zaznaczone girlandy”
Kształt koron zębów	Prostokątne		Trójkątne
Zakażenia w miejscu implantacji	Nie ma	Przewlekłe	Ostre
Wysokość kości przy sąsiednim zębie	≤ 5 mm do punktu styku	5.5–6.5 mm do punktu styku	≥ 7 mm do punktu styku
Stan odbudowy sąsiedniego zęba	Ząb nienaruszony		Ząb odbudowany
Szerokość braku międzyzębowego	1 ząb (≥ 7 mm)	1 ząb (<7 mm)	2 zęby lub więcej
Anatomia tkanek miękkich	Prawidłowa		Nieprawidłowa
Anatomia kości wyrostka zębodołowego	Bez ubytku kości	Ubytek kości w wymiarze poziomym	Ubytek kości w wymiarze pionowym

Podsumowanie

Cele

- › Implantacja natychmiastowa z zachowaniem dobrego konturu pod względem estetycznym.
- › Metoda małoinwazyjna.
- › Proste i nieograniczone stosowanie materiałów.

Wnioski

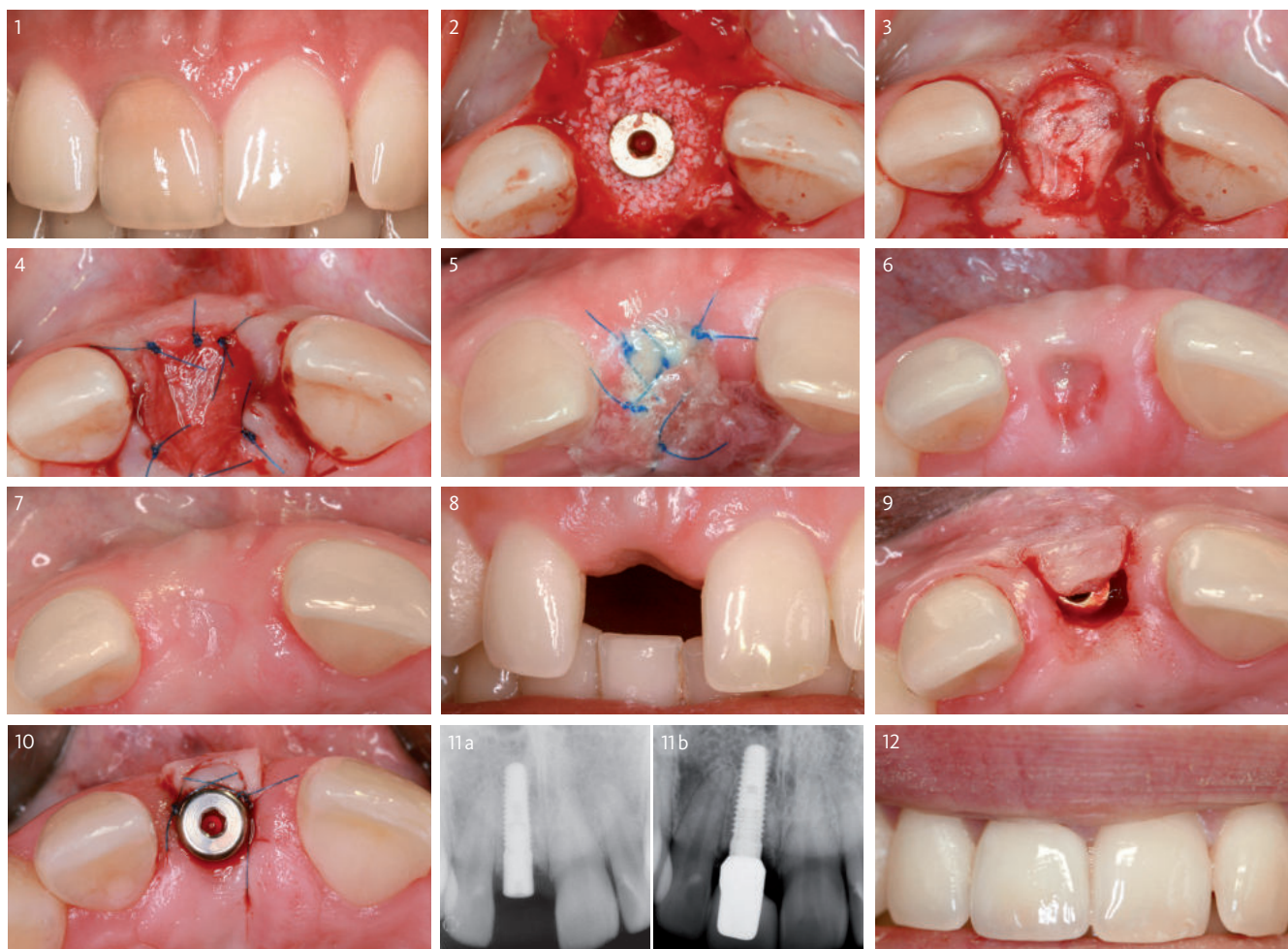
- › Leczenie tkanek twardych i miękkich w jednym czasie
- › Połączenie ze sobą trzech biomateriałów firmy Geistlich sprawia, że gojenie przebiega bez powikłań i można zachować objętość wyrostka.
- › Długotrwały dobry efekt estetyczny przy zębach przednich i krótki czas leczenia.





„Biomateriały Geistlich to innowacyjne produkty, udokumentowane i obecne na rynku od wielu lat”

Dokumentacja przypadku



- 1 Sytuacja kliniczna przed ekstrakcją zęba 11.
- 2 Implantacja natychmiastowa i wypełnienie szczeliny po odwarstwieniu płata.
- 3 Implant i materiał Geistlich Bio-Oss® pokryte błoną Geistlich Bio-Gide®.
- 4 Geistlich Mucograft® przyszyty pojedynczymi szwami węzełkowymi na wierzchu augmentowanego obszaru.
- 5 Sytuacja kliniczna 2 dni po operacji.
- 6 Sytuacja kliniczna 3 tygodnie po operacji.
- 7 Sytuacja kliniczna 6 tygodni po operacji (od strony okluzyjnej).
- 8 Sytuacja kliniczna 6 tygodni po operacji (od strony policzkowej).
- 9 Ponowny dostęp metodą minimalnie inwazyjną: Preparacja płata zrolowanego po 12 tygodniach.

- 10 Płat zostaje zrolowany po stronie policzkowej, aby zwiększyć grubość tkanki miękkiej w okolicy policzkowej, a następnie osadza się łącznik.
- 11 a) Zdjęcie rtg po wykonaniu płata zrolowanego, 3 miesiące po ekstrakcji.
b) Zdjęcie rtg przy kontroli po upływie 1 roku.
- 12 Sytuacja kliniczna po 1 roku od ekstrakcji.

Dobór materiałów



Geistlich Bio-Oss® drobny granulata (0,25-1 mm)

Geistlich Bio-Gide®

Geistlich Mucograft®

IMPLANTACJA NATYCHMIASTOWA Z WYPEŁNIENIEM SZCZELINY

Profil ryzyka pacjenta

Czynniki ryzyka pod względem estetyki	Niewielkie ryzyko	Średnie ryzyko	Wysokie ryzyko
Stan zdrowia pacjenta	Sprawny układ odpornościowy (pacjent niepalący)	Okazjonalny palacz tytoniu	Upośledzony układ odpornościowy (nałogowy palacz tytoniu)
Oczekiwania estetyczne pacjenta	Małe	Średnie	Duże
Wysokość linii uśmiechu	Niska	Średnia	Wysoka
Biotyp dziąsła	Grube „płaskie girlandy”	Średnie „średnie girlandy”	Cienkie „mocno zaznaczone girlandy”
Kształt koron zębów	Prostokątne		Trójkątne
Zakażenia w miejscu implantacji	Nie ma	Przewlekłe	Ostre
Wysokość kości przy sąsiednim zębie	≤ 5 mm do punktu styku	5.5–6.5 mm do punktu styku	≥ 7 mm do punktu styku
Stan odbudowy sąsiedniego zęba	Ząb nienaruszony		Ząb odbudowany
Szerokość braku międzyzębowego	1 ząb (≥ 7 mm)	1 ząb (<7 mm)	2 zęby lub więcej
Anatomia tkanek miękkich	Prawidłowa		Nieprawidłowa
Anatomia kości wyrostka zębodołowego	Bez ubytku kości	Ubytek kości w wymiarze poziomym	Ubytek kości w wymiarze pionowym

Podsumowanie

Cele

- › Implantacja natychmiastowa w celu skrócenia czasu leczenia u pacjenta.
- › Zachowanie objętości kości wyrostka od strony przedsionkowej.
- › Zachowanie architektury dziąsła.

Wnioski

- › Technika minimalizuje czas trwania leczenia.
- › Leczenie zachowuje typ i strukturę tkanek twardych i miękkich.





[Szczegółowy sposób postępowania chirurgicznego znajduje się tutaj.](#)

Dokumentacja przypadku



- 1 Pacjent zgłosił się ze złamanym siekaczem przyśrodkowym. Biotyp dziąsła jest raczej cienki z girlandowato przebiegającym dziąsłem brzeżnym.
- 2 a) Zdjęcie rtg złamanego zęba.
b) Analiza sytuacji kostnej z wykorzystaniem tomografii wiązki stożkowej (CBCT) pozwala zaplanować implantację natychmiastową (typ I).
- 3 Pusta przestrzeń między implantem i kością od strony policzkowej zostaje wypełniona materiałem Geistlich Bio-Oss®. Pomiędzy błoną śluzową i kość wyrostka od strony policzkowej wprowadza się przeszczep łącznotkankowy.
- 4 Pozycja implantu (NobelActive™) jest optymalna, z lekkim skierowaniem na stronę podniebienną. Na implancie znajduje się łącznik tymczasowy.
- 5 Tworzenie idealnego profilu wyłaniania. Korona tymczasowa pozwala zachować brodawkę dziąsłową.
- 6 Tymczasowe uzupełnienie protetyczne jest osadzone bez kontaktu w zgryzie.
- 7 Sytuacja kliniczna 8 dni po operacji. Gojenie przebiega bez powikłań.
- 8 Sytuacja 4 miesiące po ekstrakcji, przed wykonaniem zaopatrzenia protetycznego.
- 9 Naturalny profil tkanek miękkich został zachowany.
- 10 Wykonano indywidualny łącznik wyciskowy w celu precyzyjnego przeniesienia profilu wyłaniania do pracowni protetycznej.
- 11 Korona ostateczna jest wykonywana bezpośrednio na łączniku z tlenku cyrkonu (Procera®).
- 12 Widok ostatecznej odbudowy od strony przedsionkowej 12 miesięcy po ekstrakcji. Należy zwrócić uwagę na perfekcyjne ukierunkowanie szyjki zęba i idealną pozycję brodawek dziąsłowych w odniesieniu do punktów styku.

Dobór materiałów



Geistlich Bio-Oss® drobny granulat (0,25-1 mm)

IMPLANTACJA WCZESNA ZE STEROWANĄ REGENERACJĄ KOŚCI PO 8 TYGODNIACH SAMOISTNEGO GOJENIA

Profil ryzyka pacjenta

Czynniki ryzyka pod względem estetyki	Niewielkie ryzyko	Średnie ryzyko	Wysokie ryzyko
Stan zdrowia pacjenta	Sprawny układ odpornościowy (pacjent niepalący)	Okazjonalny palacz tytoniu	Upośledzony układ odpornościowy (nałogowy palacz tytoniu)
Oczekiwania estetyczne pacjenta	Małe	Średnie	Duże
Wysokość linii uśmiechu	Niska	Średnia	Wysoka
Biotyp dziąsła	Grube „płaskie girlandy”	Średnie „średnie girlandy”	Cienkie „mocno zaznaczone girlandy”
Kształt koron zębów	Prostokątne		Trójkątne
Zakażenia w miejscu implantacji	Nie ma	Przewlekłe	Ostre
Wysokość kości przy sąsiednim zębie	≤ 5 mm do punktu styku	5.5–6.5 mm do punktu styku	≥ 7 mm do punktu styku
Stan odbudowy sąsiedniego zęba	Ząb nienaruszony		Ząb odbudowany
Szerokość braku międzyzębowego	1 ząb (≥ 7 mm)	1 ząb (<7 mm)	2 zęby lub więcej
Anatomia tkanek miękkich	Prawidłowa		Nieprawidłowa
Anatomia kości wyrostka zębodołowego	Bez ubytku kości	Ubytek kości w wymiarze poziomym	Ubytek kości w wymiarze pionowym

Podsumowanie

Cele

- › Doskonały rezultat estetyczny.
- › Stabilny przez długi czas stan tkanki kostnej i tkanek miękkich w odcinku estetycznym.

Wnioski

- › Niski współczynnik zastępowania materiału Geistlich Bio-Oss® sprawia, że kość wyrostka zębodołowego zostaje zachowana na długi czas, co jest istotne dla utrzymania dobrego rezultatu estetycznego przez wiele lat.
- › Minimalna utrata kości brzeżnej i niewielkie ryzyko wystąpienia recesji błony śluzowej.



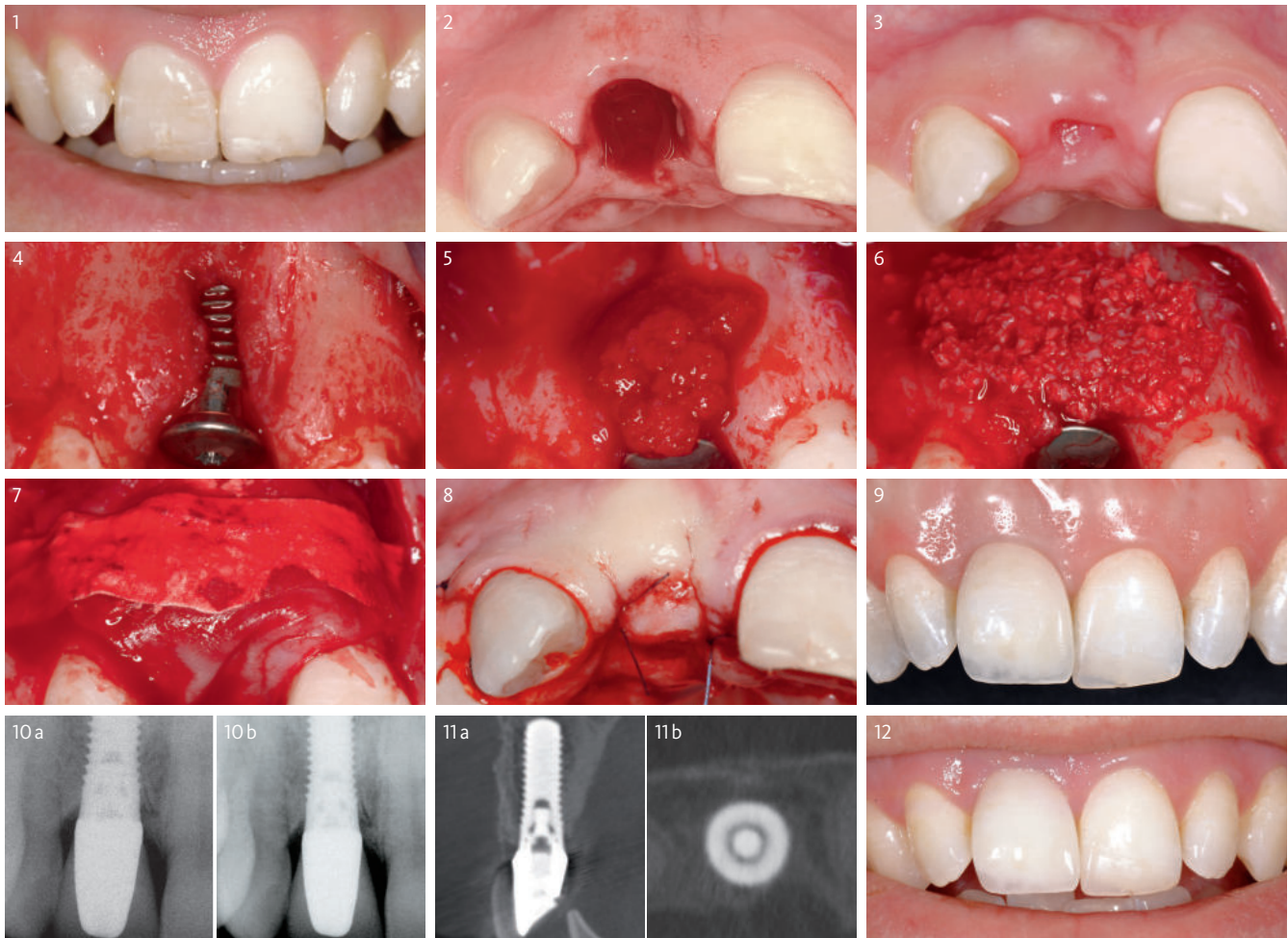
Przed ekstrakcją.



7,5 roku po leczeniu implantologicznym.



Dokumentacja przypadku



- 1 Sytuacja kliniczna podczas pierwszego badania. Pacjent ma wysoką linię uśmiechu i opowiada o wypadku sprzed kilku lat, w którym ucierpiał ząb 11.
- 2 Zębodół poekstrakcyjny i tkanka miękka wygoją się za 4-8 tygodni od usunięcia tkanki zapalnej.
- 3 Po upływie 4-8 tygodni gojenia tkanek miękkich nie stwierdza się zmniejszenia szerokości wyrostka po stronie dalszej i bliższej zębodołu.
- 4 Szczególną uwagę zwraca się na prawidłowe wypozyjonowanie implantu we wszystkich trzech wymiarach i uzyskanie dobrej stabilności pierwotnej.
- 5 Ubytek zostaje pokryty pobranym miejscowo autogennym płatkem kostnym, aby jak najszybciej wymóc tworzenie nowej kości.
- 6 Dalsza objętość kości jest optymalizowana poprzez miejscową augmentację granulatem Geistlich Bio-Oss®.
- 7 Błona Geistlich Bio-Gide® umieszczana jest w 2 warstwach jako tymczasowa bariera i stabilizator dla materiału augmentacyjnego.
- 8 Po mobilizacji płata poprzez przecięcie okostnej uzyskuje się pierwotne zamknięcie rany bez naprężenia tkanek. Zaopatrzenie protetyczne implantu można rozpocząć po 8 tygodniach.
- 9 Kontrola po upływie 7,5 roku pokazuje stabilny rezultat estetyczny.
- 10 Zdjęcia rtg
 - a) Po upływie 1 roku: optymalna integracja implantu z kością;
 - b) Po upływie 4 lat: w pełni stabilne warunki kostne wokół implantu.
- 11 Wynik badania tomografii wiązki stożkowej po upływie 7,5 roku
 - a) Skan z nieuszkodzoną zupełnie ścianą przedsionkową;
 - b) Implant osadzony prawidłowo w trzech wymiarach.
- 12 Doskonały, długoterminowy rezultat estetyczny.

Dobór materiałów



Geistlich Bio-Oss® drobny granulat (0,25-1 mm)
Geistlich Bio-Gide®

GOJENIE SAMOISTNE PRZED ZAOPATRZENIEM W MOSTY JEDNOBRZEŻNE ZAKOTWICZONE NA IMPLANTACH

Profil ryzyka pacjenta

Czynniki ryzyka pod względem estetyki	Niewielkie ryzyko	Średnie ryzyko	Wysokie ryzyko
Stan zdrowia pacjenta	Sprawny układ odpornościowy (pacjent niepalący)	Okazjonalny palacz tytoniu	Upośledzony układ odpornościowy (nałogowy palacz tytoniu)
Oczekiwania estetyczne pacjenta	Małe	Średnie	Duże
Wysokość linii uśmiechu	Niska	Średnia	Wysoka
Biotyp dziąsła	Grube „płaskie girlandy”	Średnie „średnie girlandy”	Cienkie „mocno zaznaczone girlandy”
Kształt koron zębów	Prostokątne		Trójkątne
Zakażenia w miejscu implantacji	Nie ma	Przewlekłe	Ostre
Wysokość kości przy sąsiednim zębie	≤ 5 mm do punktu styku	5.5–6.5 mm do punktu styku	≥ 7 mm do punktu styku
Stan odbudowy sąsiedniego zęba	Ząb nienaruszony		Ząb odbudowany
Szerokość braku międzyzębowego	1 ząb (≥ 7 mm)	1 ząb (<7 mm)	2 zęby lub więcej
Anatomia tkanek miękkich	Prawidłowa		Nieprawidłowa
Anatomia kości wyrostka zębodołowego	Bez ubytku kości	Ubytek kości w wymiarze poziomym	Ubytek kości w wymiarze pionowym

Podsumowanie

Cele

- › Zaopatrzenie protetyczne 2 sąsiednich zębodołów w odcinku zębów przednich.
- › Zachowanie wyrostka zębodołowego na potrzeby zaopatrzenia w mosty jednobrzeżne oparte na implantach.

Wnioski

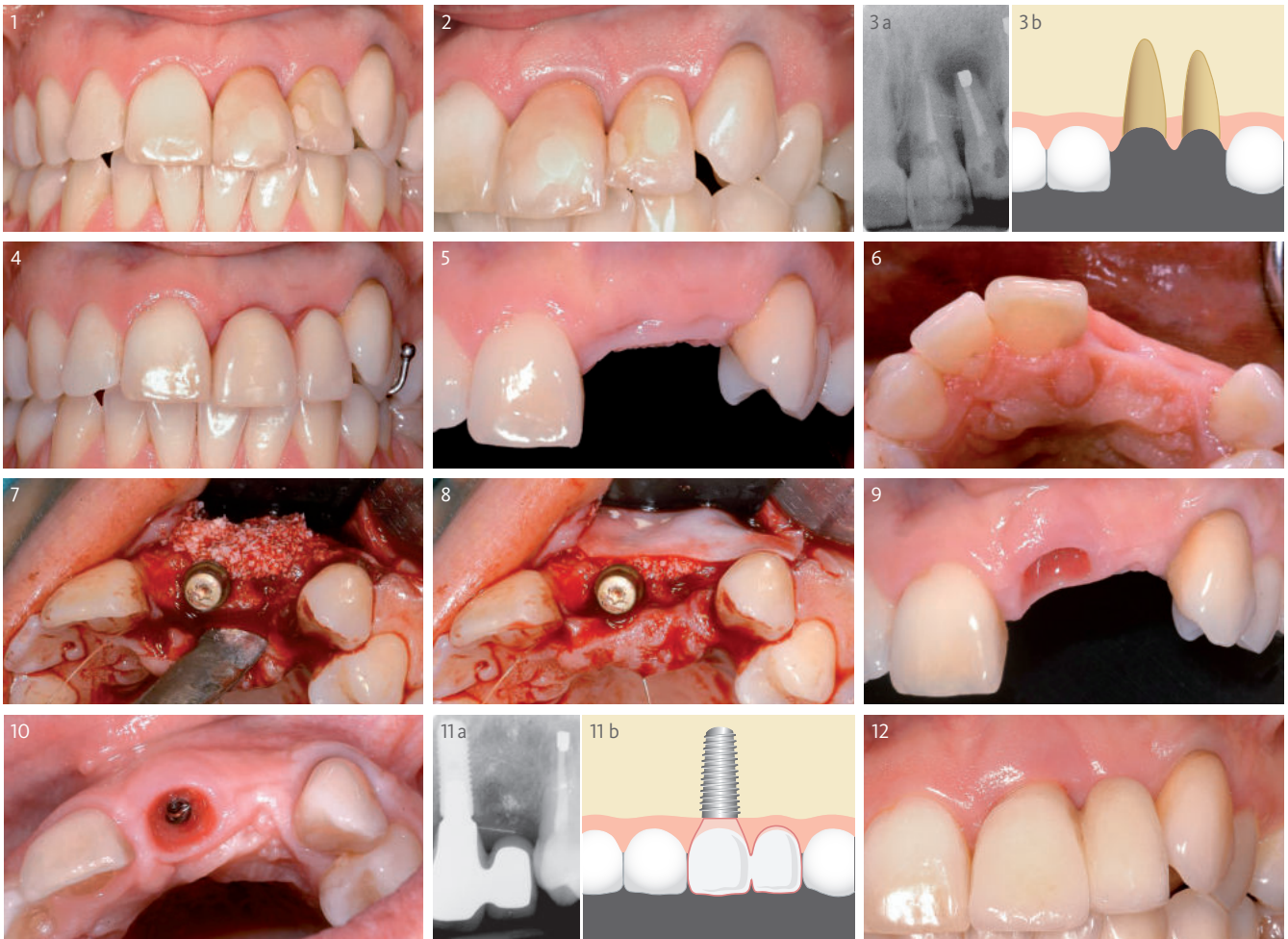
- › Implantacja wczesna jest odpowiednia do zaopatrzenia dwóch sąsiednich zębodołów.
- › Zapadanie się tkanki w trakcie 6-tygodniowej fazy gojenia można skompensować konturowaniem kości sterowaną regeneracją z zastosowaniem materiałów Geistlich Bio-Oss® i Geistlich Bio-Gide®.





“W trudnych przypadkach w odcinku estetycznym implantacja wczesna z jednoczesnym konturowaniem kości materiałem augmentacyjnym daje przewidywalne rezultaty.”

Dokumentacja przypadku



- 1 Sytuacja wyjściowa przed ekstrakcją zębów 21 i 22.
- 2 Widok kliniczny przed ekstrakcją zębów.
- 3 a) Sytuacja radiologiczna przed zabiegiem. Uwagę zwraca torbiel przywierzchołkowa przy zębie 22 i resorpcja korzenia 21. b) Schematyczna ilustracja dwóch sąsiednich zębodołów.
- 4 Zęby 21 i 22 zostały usunięte i zębodoły mogą goić się samoistnie pod uzupełnieniem tymczasowym.
- 5 Widok od strony policzkowej po 6 tygodniach gojenia samoistnego bezpośrednio przed ponownym otwarciem. Uwagę zwraca spłaszczenie wyrostka zębodołowego jako wstępny etap poziomej utraty kości.
- 6 Widok od strony okluzyjnej 6 tygodni po ekstrakcji. Tkanki miękkie są wygojone.
- 7 Po odwarstwieniu płata i wszczepieniu implantu ubytek kości zostaje uzupełniony materiałem Geistlich Bio-Oss®.
- 8 Błona Geistlich Bio-Gide® zostaje umieszczona ponad leczoną okolicą, aby ustabilizować przeszczep i utrzymać pożądane konturowanie kości materiałem augmentacyjnym.
- 9 Sytuacja po wygojeniu z uzupełnieniem tymczasowym 18 tygodni po ekstrakcji.
- 10 Widok od strony okluzyjnej po upływie 18 tygodni. Gojenie implantu przebiegało przezśluzówkowo z adaptacją tkanek miękkich koroną tymczasową. Recesja przy zębie 23 została pokryta płatem przemieszczonym dokoronowo i przeszczepem łącznotkankowym.
- 11 a) Zdjęcia rtg z ostatecznym uzupełnieniem protetycznym. b) Schematyczna ilustracja mostu jednonrżnego opartego na implantach.
- 12 Sytuacja końcowa z uzupełnieniem protetycznym po upływie 5,5 miesięcy po ekstrakcji zęba.

Dobór materiałów



Geistlich Bio-Oss® drobny granulat (0,25-1 mm)
Geistlich Bio-Gide®

IMPLANTACJA WCZESNA W NIEUSZKODZONYM ZĘBODOLE POEKSTRAKCYJNYM

Profil ryzyka pacjenta

Czynniki ryzyka pod względem estetyki	Niewielkie ryzyko	Średnie ryzyko	Wysokie ryzyko
Stan zdrowia pacjenta	Sprawny układ odpornościowy (pacjent niepalący)	Okazjonalny palacz tytoniu	Upośledzony układ odpornościowy (nałogowy palacz tytoniu)
Oczekiwania estetyczne pacjenta	Małe	Średnie	Duże
Wysokość linii uśmiechu	Niska	Średnia	Wysoka
Biotyp dziąsła	Grube „płaskie girlandy”	Średnie „średnie girlandy”	Cienkie „mocno zaznaczone girlandy”
Kształt koron zębów	Prostokątne		Trójkątne
Zakażenia w miejscu implantacji	Nie ma	Przewlekłe	Ostre
Wysokość kości przy sąsiednim zębie	≤ 5 mm do punktu styku	5.5–6.5 mm do punktu styku	≥ 7 mm do punktu styku
Stan odbudowy sąsiedniego zęba	Ząb nienaruszony		Ząb odbudowany
Szerokość braku międzyzębowego	1 ząb (≥ 7 mm)	1 ząb (<7 mm)	2 zęby lub więcej
Anatomia tkanek miękkich	Prawidłowa		Nieprawidłowa
Anatomia kości wyrostka zębodołowego	Bez ubytku kości	Ubytek kości w wymiarze poziomym	Ubytek kości w wymiarze pionowym

Podsumowanie

Cele

- › Zapobieganie spodziewanej resorpcji kości poprzez stosowanie technik zachowania wyrostka zębodołowego.
- › Zaopatrzenie pacjenta w stosunkowo krótkim czasie w ostateczne uzupełnienie protetyczne.

Wnioski

- › Objętość wyrostka zębodołowego zostaje prawie całkowicie zachowana.
- › Po 8-10 tygodniach tkanka miękka ma odpowiednią jakość i dojrzałość do implantacji wczesnej.





Film z przebiegu operacji znajduje się tutaj.



Dokumentacja przypadku



- 1 Sytuacja wyjściowa przed ekstrakcją zęba 14.
- 2 Po ekstrakcji nie stwierdzono ubytku kości po stronie policzkowej.
- 3 Zębodół poekstrakcyjny z brzegami rany pozbawionymi nabłonka.
- 4 Zębodół poekstrakcyjny wypełniony materiałem Geistlich Bio-Oss® Collagen.
- 5 Zębodół poekstrakcyjnym zamknięty matrycą Geistlich Mucograft® Seal.
- 6 Matryca Geistlich Mucograft® Seal zostaje przyszyta pojedynczymi szwami węzełkowymi.
- 7 Sytuacja kliniczna przed zabiegiem po upływie 10 tygodni od ekstrakcji (przed wszczępieniem implantu).
- 8 Preparacja płata metodą minimalnie inwazyjną.
- 9 Wszczepienie implantu z zastosowaniem minimalnie inwazyjnej techniki płata zrolowanego w celu poprawy grubości tkanek miękkich po stronie policzkowej.
- 10 Sytuacja kliniczna tkanek miękkich 4 miesiące po implantacji i wgojeniu pod koroną tymczasową.
- 11 Ostateczne uzupełnienie protetyczne 7 miesięcy po ekstrakcji zęba (widok od strony policzkowej).
- 12 Ostateczne uzupełnienie protetyczne 7 miesięcy po ekstrakcji zęba (widok od strony okluzyjnej).

Dobór materiałów



Geistlich Bio-Oss® Collagen
Geistlich Mucograft® Seal

ZACHOWANIE KOŚCI WYROSTKA W PRZYPADKU ZĘBODOŁU Z ZACHOWANĄ ŚCIANĄ POLICZKOWĄ

Profil ryzyka pacjenta

Czynniki ryzyka pod względem estetyki	Niewielkie ryzyko	Średnie ryzyko	Wysokie ryzyko
Stan zdrowia pacjenta	Sprawny układ odpornościowy (pacjent niepalący)	Okazjonalny palacz tytoniu	Upośledzony układ odpornościowy (nałogowy palacz tytoniu)
Oczekiwania estetyczne pacjenta	Małe	Średnie	Duże
Wysokość linii uśmiechu	Niska	Średnia	Wysoka
Biotyp dziąsła	Grube „płaskie girlandy”	Średnie „średnie girlandy”	Cienkie „mocno zaznaczone girlandy”
Kształt koron zębów	Prostokątne		Trójkątne
Zakażenia w miejscu implantacji	Nie ma	Przewlekłe	Ostre
Wysokość kości przy sąsiednim zębie	≤ 5 mm do punktu styku	5.5–6.5 mm do punktu styku	≥ 7 mm do punktu styku
Stan odbudowy sąsiedniego zęba	Ząb nienaruszony		Ząb odbudowany
Szerokość braku międzyzębowego	1 ząb (≥ 7 mm)	1 ząb (<7 mm)	2 zęby lub więcej
Anatomia tkanek miękkich	Prawidłowa		Nieprawidłowa
Anatomia kości wyrostka zębodołowego	Bez ubytku kości	Ubytek kości w wymiarze poziomym	Ubytek kości w wymiarze pionowym

Podsumowanie

Cele

- › Zachowanie objętości twardych i miękkich tkanek po ekstrakcji zęba.
- › Implantacja późna, ponieważ jest to niezwykle pewna metoda, wielokrotnie udokumentowana w literaturze zagranicznej.

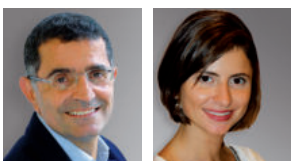


Wnioski

- › Geistlich Bio-Oss® Collagen i Geistlich Mucograft® Seal zachowują kość wyrostka zębodołowego na potrzeby optymalnej implantacji 5 miesięcy po zabiegu.
- › Przy siekaczu przyśrodkowym optymalną grubość tkanki miękkiej po stronie policzkowej uzyskuje się przeszczepem łącznotkankowym.

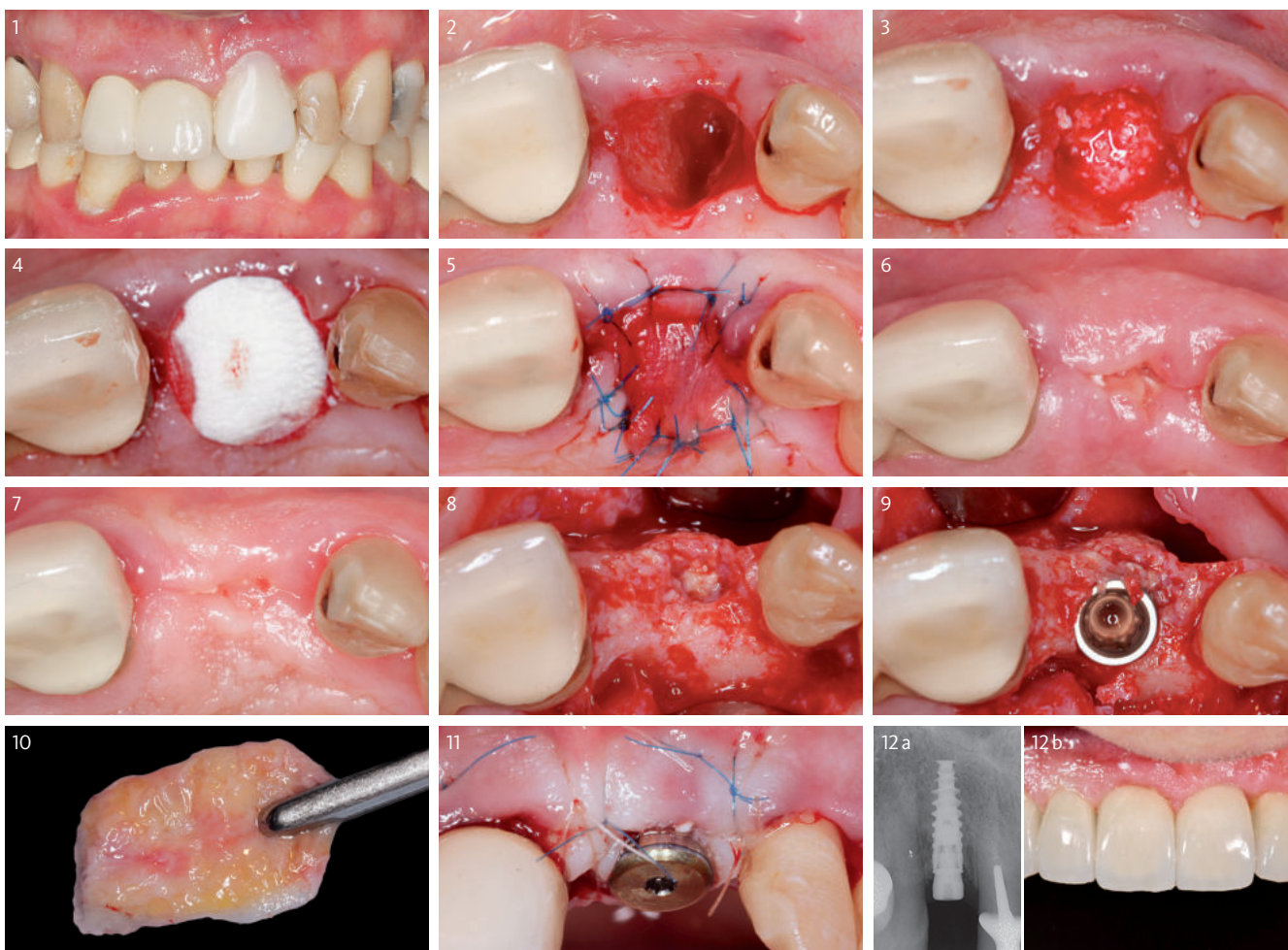


* Policzkowa ściana zębodołu została zachowana, jednak w stosunku do zęba sąsiedniego jej krawędź znajduje się bardziej dowieczkołkowo z powodu różnicy w wysokości dziąsła brzeżnego.



„Przy użyciu wybranych biomateriałów zachowana jest objętość twardych i miękkich tkanek w odcinku zębów przednich na potrzeby implantacji późnej.”

Dokumentacja przypadku



- 1 Ząb 21 jest przewidziany do ekstrakcji z powodu problemów periodontologicznych.
- 2 Staranne łyżczkowanie zębodołu po atraumatycznej ekstrakcji bez odwarstwienia płata.
- 3 Wypełnienie zębodołu materiałem Geistlich Bio-Oss® Collagen aż do wysokości brzegu kostnego po stronie podniebiennej.
- 4 Geistlich Mucograft® Seal in situ: struktura gąbczasta skierowana jest w kierunku materiału kościotwórczego.
- 5 Geistlich Mucograft® Seal przyszywa się pojedynczymi szwami węzłkowymi, które umożliwiają optymalną adaptację brzegów tkanki miękkiej i matrycy kolagenowej.
- 6 Stan gojenia po 2 tygodniach: przy brzegach dobre gojenie tkanki miękkiej przez rychłozrost z ładnym różowym kolorem, centralnie gojenie wtórne przez ziarninowanie, które nie budzi niepokoju.
- 7 Gojenie rany po 3 miesiącach: pełne zamknięcie zębodołu dojrzałą tkanką miękką.
- 8 Pięć miesięcy po ekstrakcji: dobrze zachowana objętość kości wyrostka.
- 9 Implantacja w celu uzupełnienia zęba 21 bez dodatkowej sterowanej regeneracji kości.
- 10 Przeszczep łącznotkankowy pobrany z podniebienia po stronie lewej.
- 11 Przeszczep łącznotkankowy umieszczono po stronie policzkowej, a płat zamknięto pojedynczymi szwami węzłkowymi i szwami przytrzymującymi (monofilament 6-0).
- 12 a) Zdjęcie rtg pokazuje zintegrowany z kością implant 3 miesiące po wszczepieniu.
b) Sytuacja kliniczna po 28 miesiącach od ekstrakcji.

Dobór materiałów



Geistlich Bio-Oss® Collagen
Geistlich Mucograft® Seal

ZACHOWANIE KOŚCI WYROSTKA W PRZYPADKU ZĘBODOŁU POEKSTRAKCYJNEGO Z ZACHOWANĄ ŚCIANĄ POLICZKOWĄ

Profil ryzyka pacjenta

Czynniki ryzyka pod względem estetyki	Niewielkie ryzyko	Średnie ryzyko	Wysokie ryzyko
Stan zdrowia pacjenta	Sprawny układ odpornościowy (pacjent niepalący)	Okazjonalny palacz tytoniu	Upośledzony układ odpornościowy (nałogowy palacz tytoniu)
Oczekiwania estetyczne pacjenta	Małe	Średnie	Duże
Wysokość linii uśmiechu	Niska	Średnia	Wysoka
Biotyp dziąsła	Grube „płaskie girlandy”	Średnie „średnie girlandy”	Cienkie „mocno zaznaczone girlandy”
Kształt koron zębów	Prostokątne		Trójkątne
Zakażenia w miejscu implantacji	Nie ma	Przewlekłe	Ostre
Wysokość kości przy sąsiednim zębie	≤ 5 mm do punktu styku	5.5–6.5 mm do punktu styku	≥ 7 mm do punktu styku
Stan odbudowy sąsiedniego zęba	Ząb nienaruszony		Ząb odbudowany
Szerokość braku międzyzębowego	1 ząb (≥ 7 mm)	1 ząb (<7 mm)	2 zęby lub więcej
Anatomia tkanek miękkich	Prawidłowa		Nieprawidłowa
Anatomia kości wyrostka zębodołowego	Bez ubytku kości	Ubytek kości w wymiarze poziomym	Ubytek kości w wymiarze pionowym

Podsumowanie

Cele

- › Implantacja opóźniona 4 miesiące po ekstrakcji.
- › Leczenie zębodołu metodą minimalnie inwazyjną.

Wnioski

- › Uzyskanie dobrej/dojrzałej/gęstej kości 4 miesiące po leczeniu.
- › Szybka regeneracja tkanek miękkich bez tworzenia blizn.
- › Doskonały rezultat pod względem klinicznym i estetycznym.

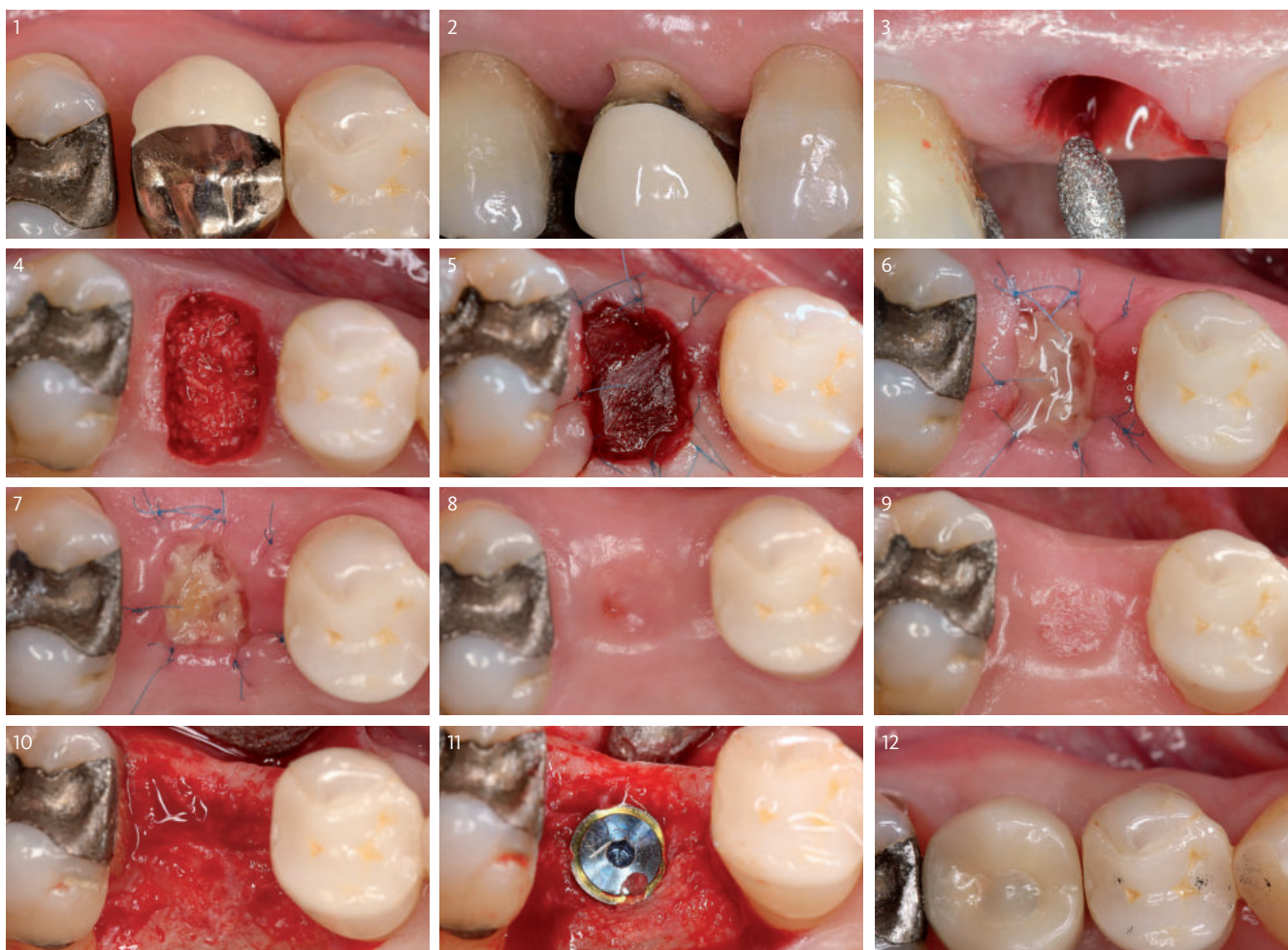


* Nieuszkodzony zębodoł poekstrakcyjny z niewielkim ubytkiem kości do 50% ściany policzkowej zębodołu



„Miękkie i twarde tkanki zostają zachowane po stronie policzkowej i okluzyjnej bez tworzenia jakichkolwiek blizn.”

Dokumentacja przypadku



- 1 Sytuacja w dniu ekstrakcji zęba.
- 2 Sytuacja przed zabiegiem (widok od strony policzkowej).
- 3 Po ostrożnej ekstrakcji z rowka usuwa się nabłonek wiertłem diamentowym.
- 4 Zębodół poekstrakcyjny zostaje wypełniony materiałem Geistlich Bio-Oss® Collagen.
- 5 Matryca Geistlich Mucograft® Seal in situ, przyszyta pojedynczymi i podwójnymi szwami węzełkowymi.
- 6 Gojenie tkanek miękkich 3 dni po ekstrakcji zęba.
- 7 Stan gojenia tkanek miękkich podczas usuwania szwów 10 dni po zabiegu.
- 8 Stan gojenia tkanek 9 tygodni po ekstrakcji.
- 9 Sytuacja po upływie 4 miesięcy, w momencie wszczepiania implantu.
- 10 Odwarstwienie płata ukazuje idealną sytuację kostną do implantacji.
- 11 Wszczepiony implant. Dalsza sterowana regeneracja kości nie jest potrzebna.
- 12 Ostateczne uzupełnienie protetyczne 11 miesięcy po ekstrakcji zęba.

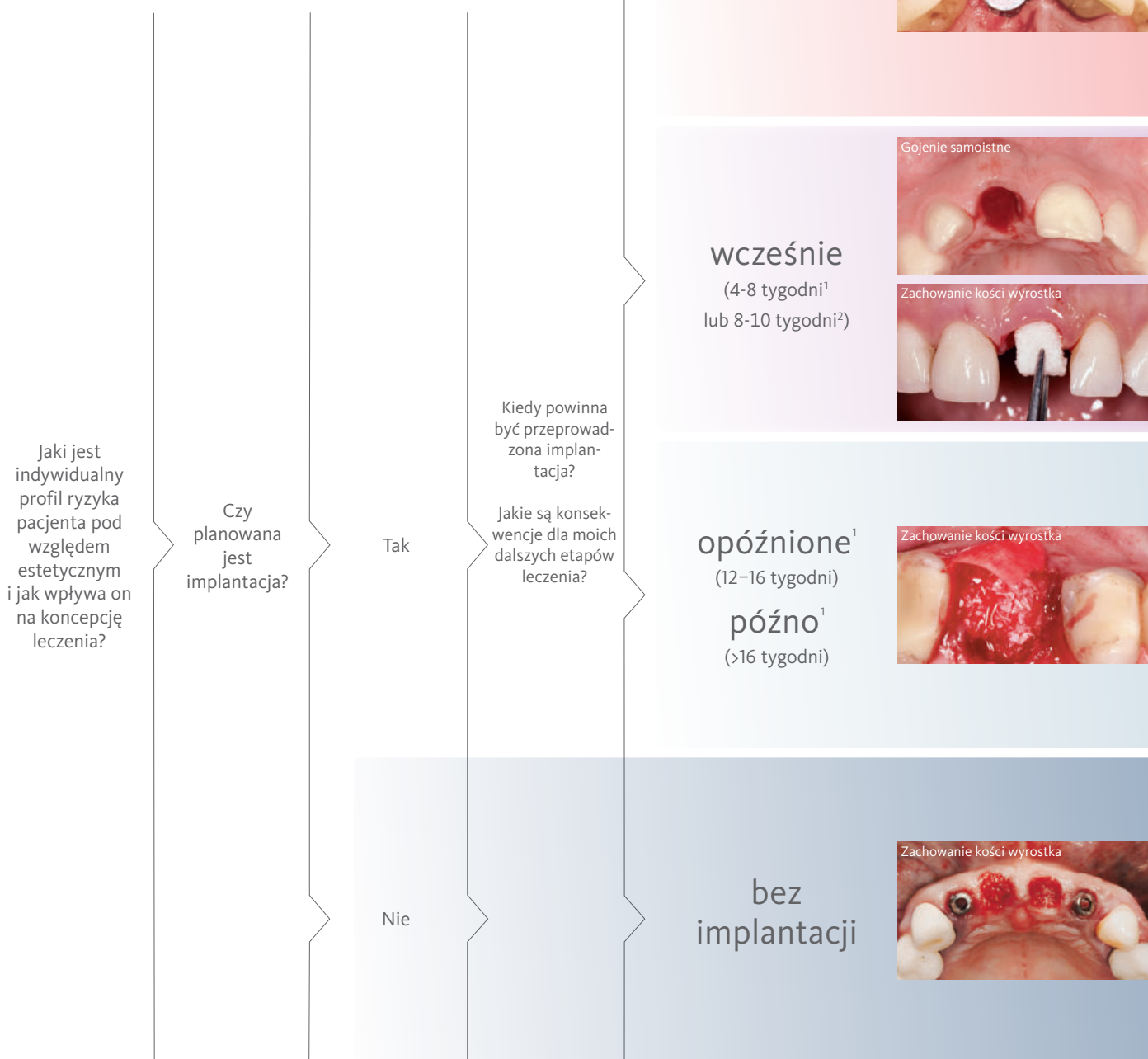
Dobór materiałów



Geistlich Bio-Oss® Collagen
Geistlich Mucograft® Seal

OPCJE TERAPEUTYCZNE DLA ZĘBODOŁU POEKSTRAKCYJNEGO

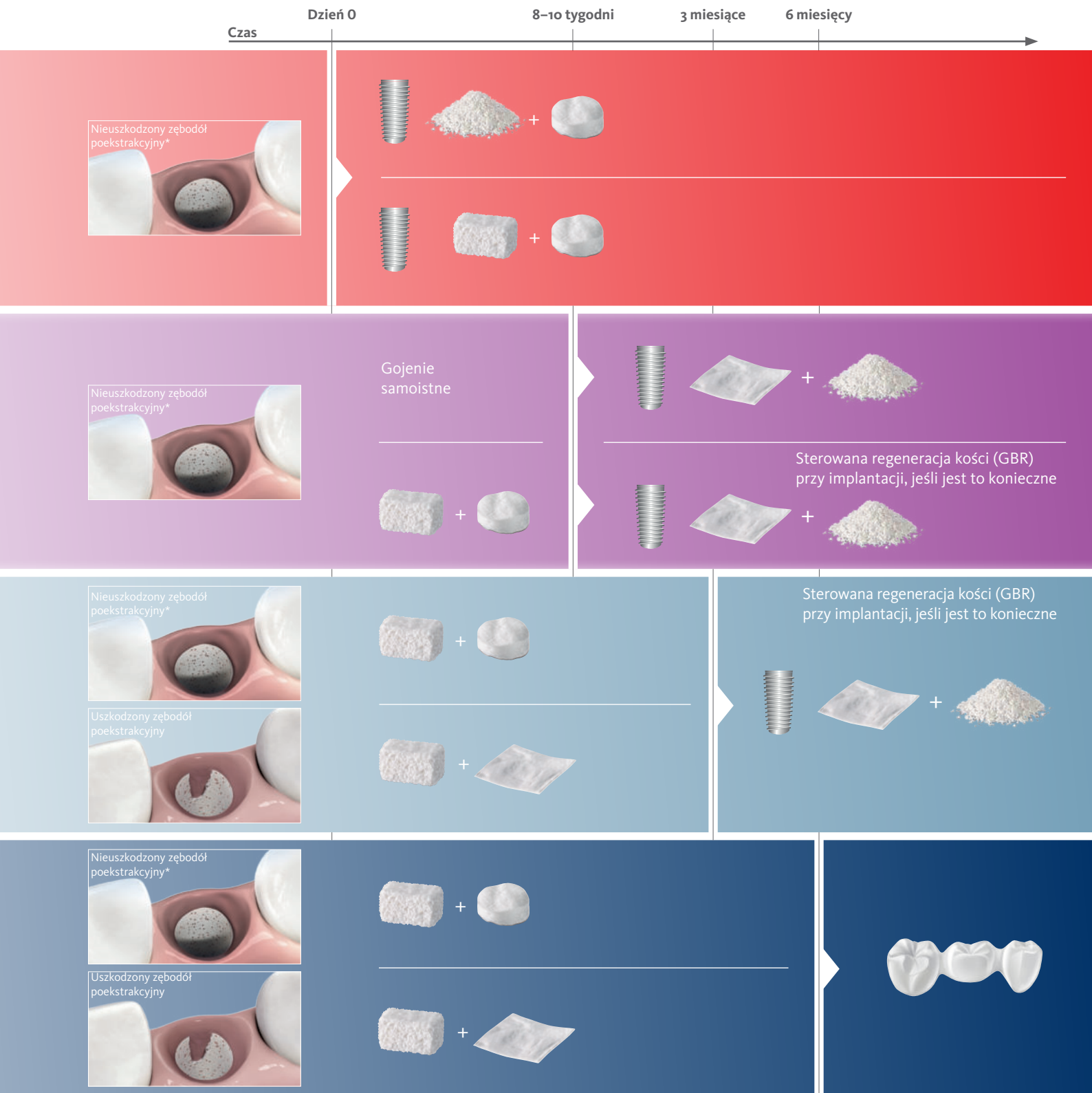
Odpowiedni sposób zaopatrzenia zębodołu poekstrakcyjnego dobiera się na podstawie całościowej oceny czynników ryzyka o dużym znaczeniu dla estetycznego rezultatu leczenia. Bezpośrednio po ekstrakcji zęba oprócz momentu implantacji należy zaplanować także działania służące regeneracji tkanek. Zalecane są różne procedury:



Piśmiennictwo

- 1 Hämmerle CH. et al., Int J Oral Maxillofac Implants. 2004;19 Suppl:26-8.
- 2 Geistlich Mucograft® Seal report on the meeting of the Advisory Committee, 2013. Data on file, Geistlich Pharma AG, Wolhusen, Switzerland.

* Definicja nieuszkodzonego zębodołu poekstrakcyjnego jest różna u poszczególnych specjalistów i obejmuje ubytki blaszki kostnej zębodołu od 0 do 50%.



- 
Implant
- 
Geistlich Bio-Oss®
- 
Geistlich Bio-Oss® Collagen
- 
Geistlich Mucograft® Seal
- 
Geistlich Bio-Gide®
- 
Most

ZACHOWANIE KOŚCI WYROSTKA W PRZYPADKU ZĘBODOŁU POEKSTRAKCYJNEGO Z UBYTKIEM KOŚCI

Profil ryzyka pacjenta

Czynniki ryzyka pod względem estetyki	Niewielkie ryzyko	Średnie ryzyko	Wysokie ryzyko
Stan zdrowia pacjenta	Sprawny układ odpornościowy (pacjent niepalący)	Okazjonalny palacz tytoniu	Upośledzony układ odpornościowy (nałogowy palacz tytoniu)
Oczekiwania estetyczne pacjenta	Małe	Średnie	Duże
Wysokość linii uśmiechu	Niska	Średnia	Wysoka
Biotyp dziąsła	Grube „płaskie girlandy”	Średnie „średnie girlandy”	Cienkie „mocno zaznaczone girlandy”
Kształt koron zębów	Prostokątne		Trójkątne
Zakażenia w miejscu implantacji	Nie ma	Przewlekłe	Ostre
Wysokość kości przy sąsiednim zębie	≤ 5 mm do punktu styku	5.5–6.5 mm do punktu styku	≥ 7 mm do punktu styku
Stan odbudowy sąsiedniego zęba	Ząb nienaruszony		Ząb odbudowany
Szerokość braku międzyzębowego	1 ząb (≥ 7 mm)	1 ząb (<7 mm)	2 zęby lub więcej
Anatomia tkanek miękkich	Prawidłowa		Nieprawidłowa
Anatomia kości wyrostka zębodołowego	Bez ubytku kości	Ubytek kości w wymiarze poziomym	Ubytek kości w wymiarze pionowym

Podsumowanie

Cele

- › Zachowanie konturu tkanek twardych i miękkich w odcinkach istotnych pod względem estetycznym.
- › Implantacja późna przy braku pojedynczego zęba.

Wnioski

- › Biomateriały Geistlich zapobiegły rozległej resorpcji kości wyrostka zębodołowego.
- › Dzięki dodatkowemu konturowaniu tkanek biomateriałami firmy Geistlich oraz przeszczepowi łącznotkankowemu uzyskano przy wszczepieniu implantu doskonały, stabilny rezultat.





„Kiedy to tylko możliwe, preferujemy zapobieganie zanikowi kości zamiast późniejszej odbudowy, szczególnie w odcinku zębów przednich.”

Dokumentacja przypadku



- 1 Sytuacja wyjściowa przed usunięciem zęba 21.
- 2 Inspekcja zębodołu zgłębnikiem periodontologicznym pozwala stwierdzić ubytek kości po stronie policzkowej.
- 3 Błona Geistlich Bio-Gide® zostaje ułożona po stronie policzkowej na wewnętrznej ścianie zębodołu i lekko wystaje ponad brzeg kości wyrostka. Materiał Geistlich Bio-Oss® Collagen wypełnia zębodoł aż do poziomu brzegu kostnego.
- 4 Geistlich Bio-Oss® (drobny granulát) nakłada się z nadmiarem na materiał Geistlich Bio-Oss® Collagen aż do poziomu tkanek miękkich.
- 5 Błona kolagenowa zostaje sfałdowana ponad wypełnionym zębodołem, dopasowana pod rowek od strony podniebiennej, przymocowana pionowymi szwami materacowymi i pozostawiona do gojenia wtórnego.
- 6 Niebudząca zastrzeżeń sytuacja po 3 dniach od ekstrakcji, z uzupełnieniem tymczasowym.
- 7 Sytuacja kliniczna po upływie 1 tygodnia od ekstrakcji.
- 8 Sytuacja po przygotowaniu tkanek miękkich 4 miesiące po ekstrakcji.
- 9 Po odwarstwieniu płata, podczas wszczepiania implantu widoczna jest niewielka fenestracja 4 miesiące po ekstrakcji.
- 10 Konturowanie kości wyrostka zębodołowego od strony policzkowej przeprowadza się z zastosowaniem sterowanej regeneracji kości (Geistlich Bio-Oss® i Geistlich Bio-Gide®) oraz przeszczepu łącznotkankowego.
- 11 Płat przyszywa się nad przeszczepem bez naprężenia.
- 12 Obciążenie implantu uzupełnieniem ostatecznym 7 miesięcy po implantacji (11 miesięcy po ekstrakcji).

Dobór materiałów



Geistlich Bio-Oss® drobny granulát (0,25-1 mm)
Geistlich Bio-Oss® Collagen
Geistlich Bio-Gide®

ZACHOWANIE WYROSTKA W ODCINKU ZĘBÓW PRZEDNICH NA POTRZEBY IMPLANTACJI PÓŹNEJ

Profil ryzyka pacjenta

Czynniki ryzyka pod względem estetyki	Niewielkie ryzyko	Średnie ryzyko	Wysokie ryzyko
Stan zdrowia pacjenta	Sprawny układ odpornościowy (pacjent niepalący)	Okazjonalny palacz tytoniu	Upośledzony układ odpornościowy (nałogowy palacz tytoniu)
Oczekiwania estetyczne pacjenta	Małe	Średnie	Duże
Wysokość linii uśmiechu	Niska	Średnia	Wysoka
Biotyp dziąsła	Grube „płaskie girlandy”	Średnie „średnie girlandy”	Cienkie „mocno zaznaczone girlandy”
Kształt koron zębów	Prostokątne		Trójkątne
Zakażenia w miejscu implantacji	Nie ma	Przewlekłe	Ostre
Wysokość kości przy sąsiednim zębie	≤ 5 mm do punktu styku	5.5–6.5 mm do punktu styku	≥ 7 mm do punktu styku
Stan odbudowy sąsiedniego zęba	Ząb nienaruszony		Ząb odbudowany
Szerokość braku międzyzębowego	1 ząb (≥ 7 mm)	1 ząb (<7 mm)	2 zęby lub więcej
Anatomia tkanek miękkich	Prawidłowa		Nieprawidłowa
Anatomia kości wyrostka zębodołowego	Bez ubytku kości	Ubytek kości w wymiarze poziomym	Ubytek kości w wymiarze pionowym

Podsumowanie

Cele

- › Zachowanie objętości tkanek twardych i miękkich po ekstrakcji w odcinku zębów przednich na potrzeby późnej implantacji.
- › Unikanie ekstensywnych metod do sterowanej regeneracji kości podczas wszczepiania implantów.

Wnioski

- › Biomateriały Geistlich Bio-Oss[®] Collagen i Geistlich Mucograft[®] Seal pozwalają lepiej zachować objętość tkanek twardych i miękkich, niż to się dzieje podczas gojenia samoistnego!
- › W razie potrzeby wystarcza minimalnie inwazyjna sterowana regeneracja kości, aby wykonturować kość wyrostka podczas wszczepiania implantu.



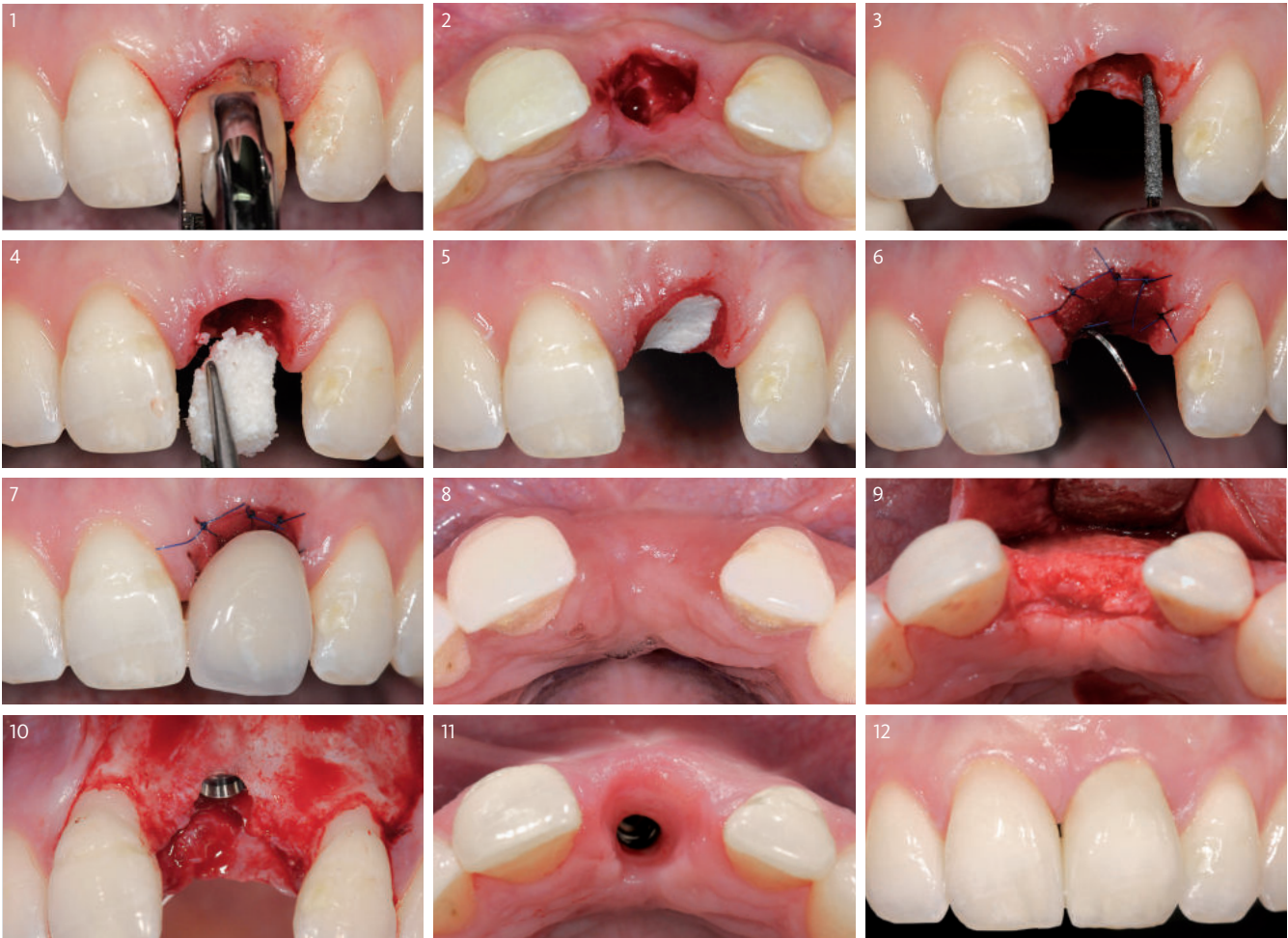
1 Jung RE, et al. J Clin Periodontol. 2013 Jan;40(1):90–8

* Nieuszkodzony zębodoł poekstrakcyjny z niewielkim ubytkiem kości do 50% ściany policzkowej zębodołu.



[Streszczenie publikacji znajduje się tutaj.](#)

Dokumentacja przypadku



- 1 Ekstrakcja zęba 21 z powodu urazu z towarzyszącą resorpcją kości. Starano się zachować jak najwięcej kości wyrostka.
- 2 Widok zębodołu od strony okluzyjnej po ekstrakcji zęba. W okolicy zębodołu nie preparowano żadnych płatów. Zaobserwowano niewielki ubytek kostny po stronie policzkowej.
- 3 Przeprowadzono staranne łyżeczkowanie zębodołu, aby usunąć tkankę ziarninową. Następnie wiertłem diamentowym z chłodzeniem wodnym usunięto nabłonek na brzegach rany.
- 4 Wypełnienie zębodołu materiałem Geistlich Bio-Oss® Collagen aż do wysokości brzegu kostnego po stronie podniebiennej.
- 5 Matryca Geistlich Mucograft® aplikowana jest na sucho i perfekcyjnie dopasowuje się do brzegów zębodołu.
- 6 Przyszyć matrycy Geistlich Mucograft® pojedynczymi szwami węzłkowymi nicią o grubości 6-0.
- 7 Tkanki goją się pod uzupełnieniem tymczasowym, przy czym starano nie wywierać ucisku na augmentowane miejsce.
- 8 Sytuacja 7,5 miesiąca po ekstrakcji pokazuje zadawalający stan tkanek miękkich z lekkim zaciągnięciem po stronie policzkowej.
- 9 Odwarstwiony płat ukazuje wygojoną kość 7,5 miesiąca po zabiegu zachowania kości wyrostka.
- 10 Wszczepienie implantu w pełni odbudowaną kość. Przeprowadzono niewielką sterowaną regenerację kości w celu wykonturowania wyrostka.
- 11 Doskonały profil wyłaniania po upływie 10 miesięcy.
- 12 Sytuacja z ostatecznym uzupełnieniem protetycznym 10 miesięcy po ekstrakcji.

Dobór materiałów



Geistlich Bio-Oss® Collagen
Geistlich Mucograft®

ZACHOWANIE WYROSTKA W ODCINKU ZĘBÓW TYLNYCH NA POTRZEBY IMPLANTACJI PÓŹNEJ

Profil ryzyka pacjenta

Czynniki ryzyka pod względem estetyki	Niewielkie ryzyko	Średnie ryzyko	Wysokie ryzyko
Stan zdrowia pacjenta	Sprawny układ odpornościowy (pacjent niepalący)	Okazjonalny palacz tytoniu	Upośledzony układ odpornościowy (nałogowy palacz tytoniu)
Oczekiwania estetyczne pacjenta	Małe	Średnie	Duże
Wysokość linii uśmiechu	Niska	Średnia	Wysoka
Biotyp dziąsła	Grube „płaskie girlandy”	Średnie „średnie girlandy”	Cienkie „mocno zaznaczone girlandy”
Kształt koron zębów	Prostokątne		Trójkątne
Zakażenia w miejscu implantacji	Nie ma	Przewlekłe	Ostre
Wysokość kości przy sąsiednim zębie	≤ 5 mm do punktu styku	5.5–6.5 mm do punktu styku	≥ 7 mm do punktu styku
Stan odbudowy sąsiedniego zęba	Ząb nienaruszony		Ząb odbudowany
Szerokość braku międzyzębowego	1 ząb (≥ 7 mm)	1 ząb (<7 mm)	2 zęby lub więcej
Anatomia tkanek miękkich	Prawidłowa		Nieprawidłowa
Anatomia kości wyrostka zębodołowego	Bez ubytku kości	Ubytek kości w wymiarze poziomym	Ubytek kości w wymiarze pionowym

Podsumowanie

Cele

- › Zachowanie konturu kości wyrostka metodami minimalnie inwazyjnymi.
- › Implantacja późna.

Wnioski

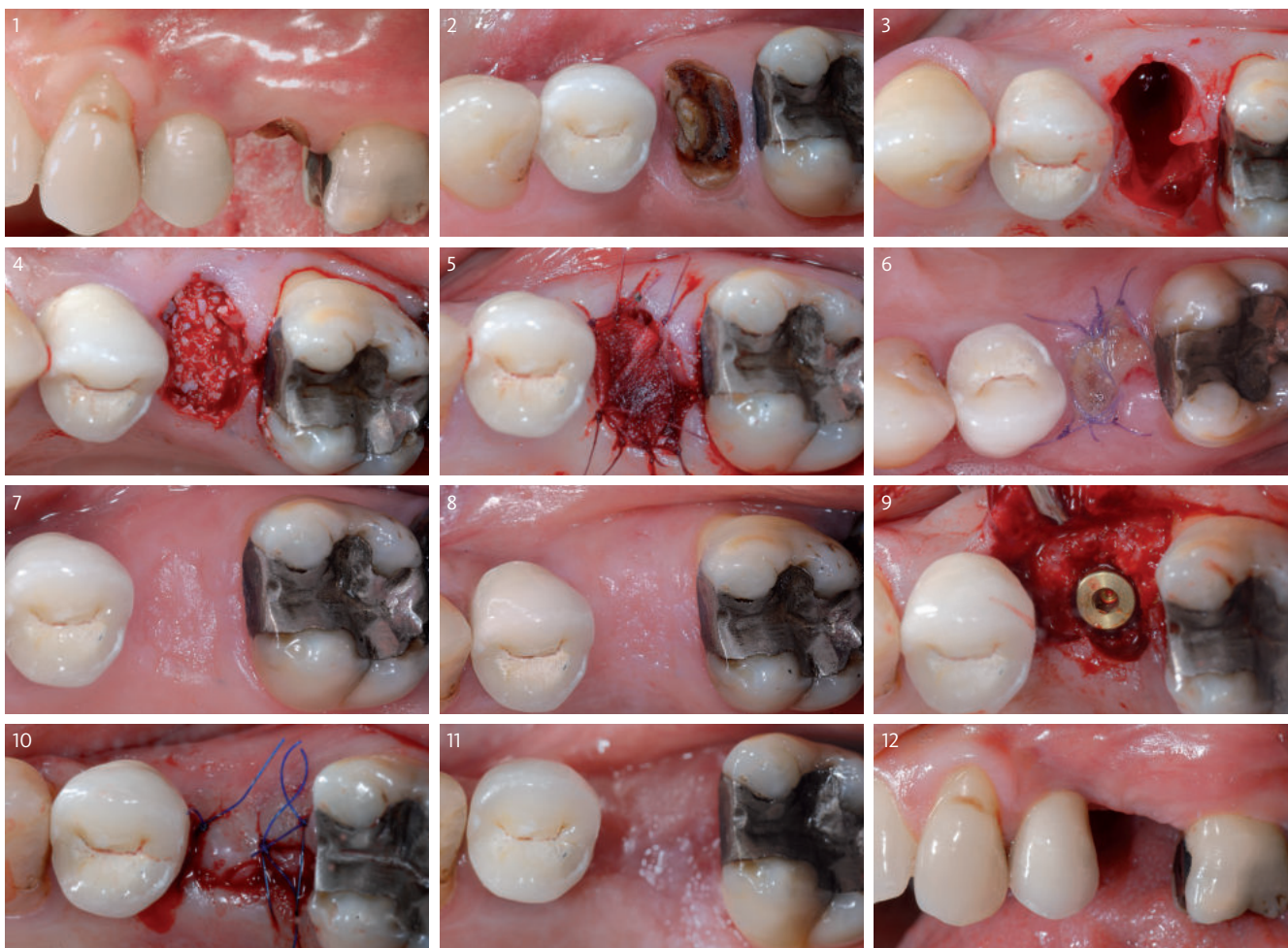
- › Biomateriały Geistlich Bio-Oss[®] i Geistlich Mucograft[®] Seal pozwalają skutecznie zachować kość wyrostka metodą bezpłatową.
- › Po 6 miesiącach od przeprowadzenia zabiegu zachowania wyrostka tkanki miękkie i twarde są w optymalnym stanie do wszczęcia implantu.





„Materiały Geistlich Bio-Oss® i Geistlich Mucograft® Seal pozwalają skutecznie zachować kość wyrostka metodą bezpłatową.”

Dokumentacja przypadku



- 1 Sytuacja kliniczna przed leczeniem (od strony policzkowej).
- 2 Sytuacja kliniczna przed leczeniem (od strony okluzyjnej).
- 3 Sytuacja po oszczędzającej ekstrakcji zęba.
- 4 Augmentacja zębodołu materiałem Geistlich Bio-Oss® aż do poziomu kości.
- 5 Matryca Geistlich Mucograft® Seal zostaje przszyta 8 pojedynczymi szwami węzełkowymi.
- 6 Gojenie tkanek miękkich po upływie 1 tygodnia od ekstrakcji zęba.
- 7 Sytuacja kliniczna po upływie 8 tygodni od ekstrakcji.
- 8 Sytuacja 6 miesięcy po ekstrakcji i przed wszczępieniem implantu.
- 9 Minimalne uniesienie płata ukazuje optymalny stan miękkich i twardych tkanek do prawidłowej implantacji.
- 10 Zaszycie płata w celu gojenia zamkniętego.
- 11 Widok kliniczny od strony okluzyjnej 3 tygodnie po implantacji metodą zamkniętą (6,5 miesiąca po ekstrakcji).
- 12 Widok kliniczny od strony policzkowej 6,5 miesiąca po ekstrakcji.

Dobór materiałów



Geistlich Bio-Oss®
Geistlich Mucograft® Seal

ZACHOWANIE KOŚCI WYROSTKA W PRZYPADKU ZĘBODOŁU POEKSTRAKCYJNEGO Z UBYTKIEM KOŚCI

Profil ryzyka pacjenta

Czynniki ryzyka pod względem estetyki	Niewielkie ryzyko	Średnie ryzyko	Wysokie ryzyko
Stan zdrowia pacjenta	Sprawny układ odpornościowy (pacjent niepalący)	Okazjonalny palacz tytoniu	Upośledzony układ odpornościowy (nałogowy palacz tytoniu)
Oczekiwania estetyczne pacjenta	Małe	Średnie	Duże
Wysokość linii uśmiechu	Niska	Średnia	Wysoka
Biotyp dziąsła	Grube „płaskie girlandy”	Średnie „średnie girlandy”	Cienkie „mocno zaznaczone girlandy”
Kształt koron zębów	Prostokątne		Trójkątne
Zakażenia w miejscu implantacji	Nie ma	Przewlekłe	Ostre
Wysokość kości przy sąsiednim zębie	≤ 5 mm do punktu styku	5.5–6.5 mm do punktu styku	≥ 7 mm do punktu styku
Stan odbudowy sąsiedniego zęba	Ząb nienaruszony		Ząb odbudowany
Szerokość braku międzyzębowego	1 ząb (≥ 7 mm)	1 ząb (<7 mm)	2 zęby lub więcej
Anatomia tkanek miękkich	Prawidłowa		Nieprawidłowa
Anatomia kości wyrostka zębodołowego	Bez ubytku kości	Ubytek kości w wymiarze poziomym	Ubytek kości w wymiarze pionowym

Podsumowanie

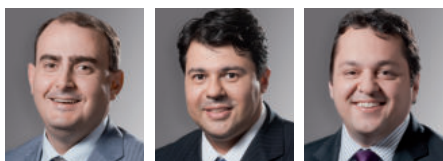
Cele

- › Uzupełnienie protetyczne nie nadającego się do zachowania siekacza przyśrodkowego przy dużych oczekiwaniach pod względem kosmetycznym.

Wnioski

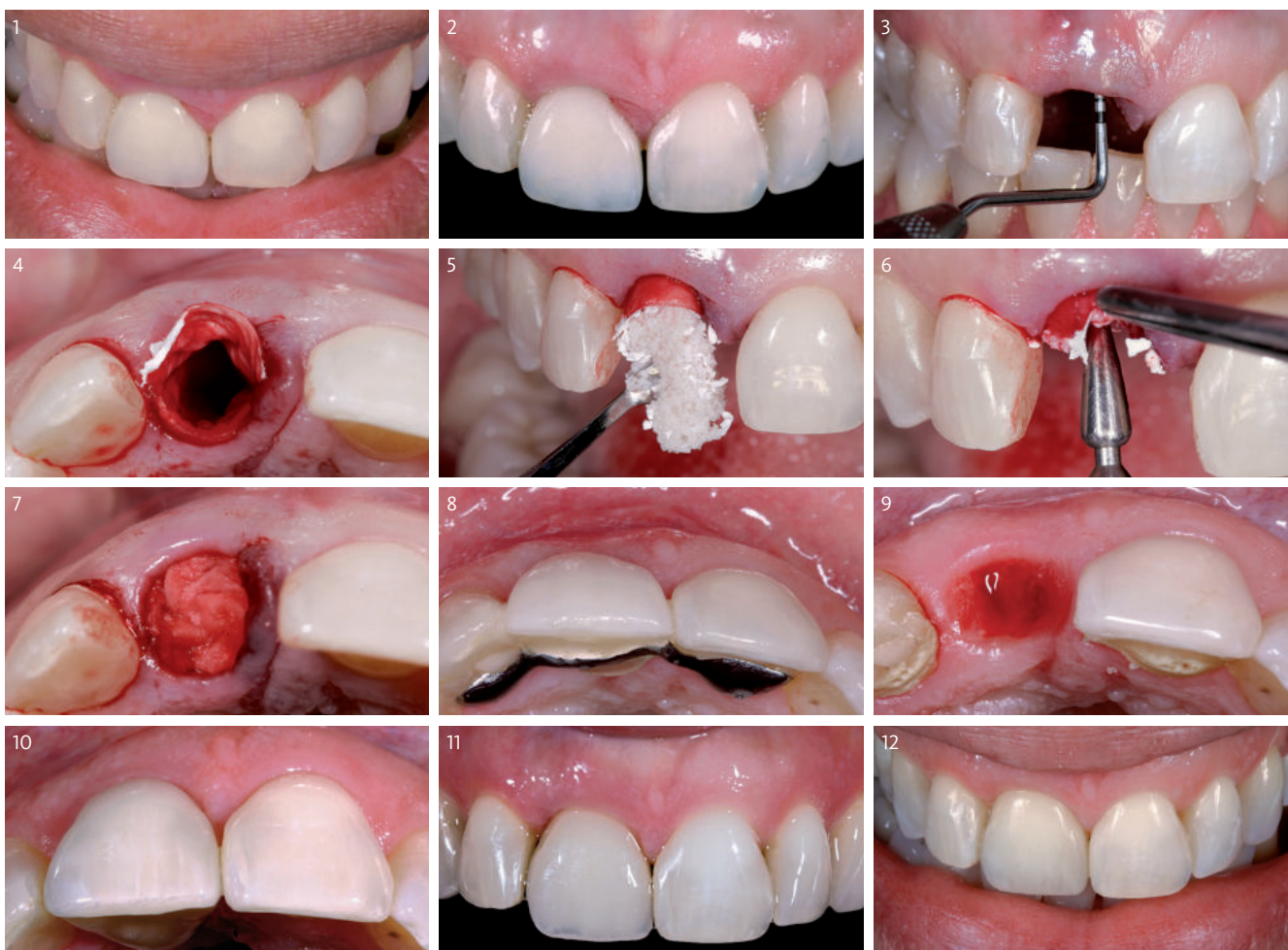
- › Techniki zachowania kości wyrostka skutecznie minimalizują utratę objętości wyrostka.





„Biomateriały Geistlich gwarantują nam bezpieczny wybór terapii, skuteczne leczenie i przewidywalne wyniki.”

Dokumentacja przypadku



- 1 Sytuacja pod względem estetycznym przed rozpoczęciem leczenia.
- 2 Widok tkanek miękkich w odcinku zębów przednich.
- 3 Inspekcja zębodołu po ekstrakcji. Uwagę zwraca głęboki ubytek kości od strony policzkowej.
- 4 Ułożenie błony Geistlich Bio-Gide® po stronie policzkowej i podniebiennej.
- 5 Wypełnienie zębodołu materiałem Geistlich Bio-Oss®.
- 6 Adaptacja materiału Geistlich Bio-Oss® do pożądanego poziomu.
- 7 Repozycja błony Geistlich Bio-Gide® w celu uszczelnienia zębodołu.
- 8 Tymczasowe uzupełnienie protetyczne.
- 9 Stan gojenia po upływie 6 miesięcy. Objętość kości i kontur tkanek miękkich zostały zachowane. Teraz następuje kontynuacja leczenia przeszczepem łącznotkankowym i implantacją późną.
- 10 Ostateczne zaopatrzenie koroną porcelanową*. Widoczny naturalny kontur kości i naturalny profil wyłaniania.
- 11 Sytuacja kliniczna pokazuje harmoniczny przebieg brzoгу dziąsła.
- 12 Harmonijny uśmiech po rehabilitacji.

Dobór materiałów



Geistlich Bio-Oss® drobny granulata (0,25-1 mm)
Geistlich Bio-Gide®

* Zaopatrzenie protetyczne - prof. dr Oswaldo Scopin de Andrade i Luis Alves

ZACHOWANIE KOŚCI WYROSTKA W PRZYPADKU ZĘBODOŁU POEKSTRAKCYJNEGO Z UBYTKIEM KOŚCI

Profil ryzyka pacjenta

Czynniki ryzyka pod względem estetyki	Niewielkie ryzyko	Średnie ryzyko	Wysokie ryzyko
Stan zdrowia pacjenta	Sprawny układ odpornościowy (pacjent niepalący)	Okazjonalny palacz tytoniu	Upośledzony układ odpornościowy (nałogowy palacz tytoniu)
Oczekiwania estetyczne pacjenta	Małe	Średnie	Duże
Wysokość linii uśmiechu	Niska	Średnia	Wysoka
Biotyp dziąsła	Grube „płaskie girlandy”	Średnie „średnie girlandy”	Cienkie „mocno zaznaczone girlandy”
Kształt koron zębów	Prostokątne		Trójkątne
Zakażenia w miejscu implantacji	Nie ma	Przewlekłe	Ostre
Wysokość kości przy sąsiednim zębie	≤ 5 mm do punktu styku	5.5–6.5 mm do punktu styku	≥ 7 mm do punktu styku
Stan odbudowy sąsiedniego zęba	Ząb nienaruszony		Ząb odbudowany
Szerokość braku międzyzębowego	1 ząb (≥ 7 mm)	1 ząb (<7 mm)	2 zęby lub więcej
Anatomia tkanek miękkich	Prawidłowa		Nieprawidłowa
Anatomia kości wyrostka zębodołowego	Bez ubytku kości	Ubytek kości w wymiarze poziomym	Ubytek kości w wymiarze pionowym

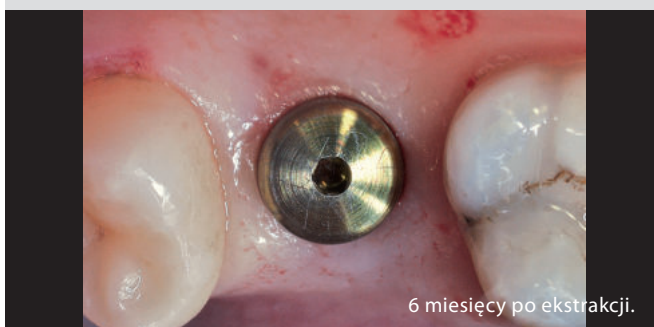
Podsumowanie

Cele

- › Zapobieganie zapadnięciu tkanek w odcinku zębów bocznych z powodu braku ściany kostnej od strony policzkowej.
- › Uniknięcie potencjalnego unoszenia dna zatoki.

Wnioski

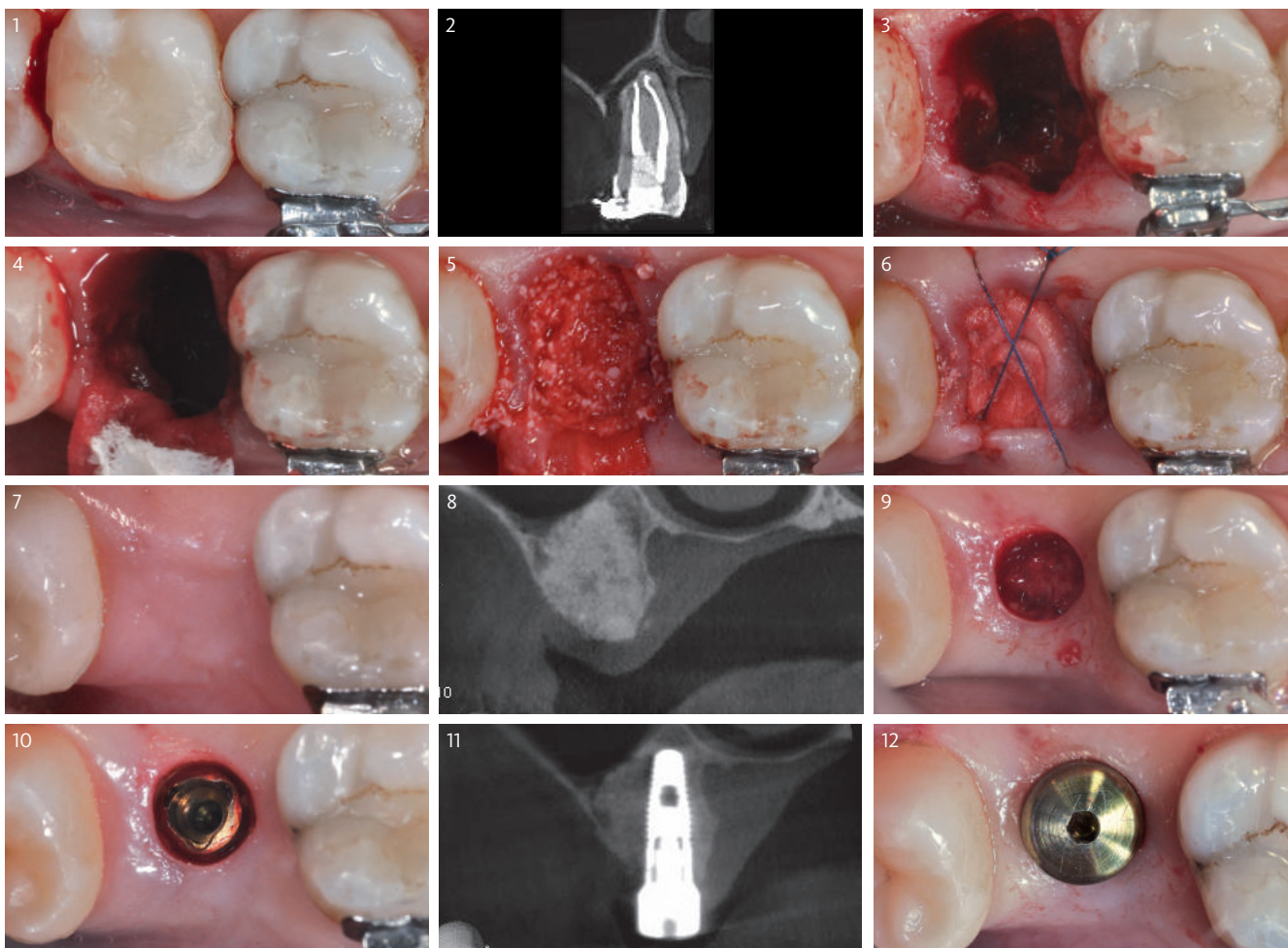
- › Utrzymanie kości wyrostka biomateriałami firmy Geistlich pozwoliło zachować kontur wyrostka.
- › Minimalnie inwazyjna metoda pozwoliła zachować wystarczającą szerokość kości wyrostka oraz wysokość pozostałej kości na potrzeby implantacji i dobrego efektu estetycznego.





“Zachowanie kości wyrostka pozwala na prawidłowe osadzenie implantu we wszystkich trzech wymiarach i zmniejsza konieczność dodatkowych zabiegów (np. unoszenie dna zatoki).”

Dokumentacja przypadku



- 1 Górny ząb trzonowy uszkodzony wskutek złamania podłużnego.
- 2 Tomografia stożkowa górnego trzonowca przed ekstrakcją. Widoczny brak ściany kostnej od strony policzkowej.
- 3 Zębodół po ekstrakcji.
- 4 Przykrycie od strony policzkowej błoną Geistlich Bio-Gide®.
- 5 Wypełnienie materiałem Geistlich Bio-Oss® (drobny granulát 0,25-1 mm)
- 6 Błona Geistlich Bio-Gide® zostaje przymocowana szwami krzyżowymi.
- 7 Sytuacja kliniczna po 6 miesiącach gojenia.
- 8 Tomografia stożkowa 6 miesięcy po ekstrakcji i przed wszczępieniem implantu.
- 9 Wszczępienie implantu metodą zamkniętą 6 miesięcy po ekstrakcji zęba.
- 10 Implant in situ 6 miesięcy po ekstrakcji zęba i zachowaniu kości wyrostka.
- 11 Tomografia stożkowa bezpośrednio po wszczępieniu implantu.
- 12 Osadzony łącznik.

Dobór materiałów



Geistlich Bio-Oss® drobny granulát (0,25-1 mm)
Geistlich Bio-Gide®

ZACHOWANIE KOŚCI WYROSTKA NA POTRZEBY IMPLANTACJI PÓŹNEJ

Profil ryzyka pacjenta

Czynniki ryzyka pod względem estetyki	Niewielkie ryzyko	Średnie ryzyko	Wysokie ryzyko
Stan zdrowia pacjenta	Sprawny układ odpornościowy (pacjent niepalący)	Okazjonalny palacz tytoniu	Upośledzony układ odpornościowy (nałogowy palacz tytoniu)
Oczekiwania estetyczne pacjenta	Małe	Średnie	Duże
Wysokość linii uśmiechu	Niska	Średnia	Wysoka
Biotyp dziąsła	Grube „płaskie girlandy”	Średnie „średnie girlandy”	Cienkie „mocno zaznaczone girlandy”
Kształt koron zębów	Prostokątne		Trójkątne
Zakażenia w miejscu implantacji	Nie ma	Przewlekłe	Ostre
Wysokość kości przy sąsiednim zębie	≤ 5 mm do punktu styku	5.5–6.5 mm do punktu styku	≥ 7 mm do punktu styku
Stan odbudowy sąsiedniego zęba	Ząb nienaruszony		Ząb odbudowany
Szerokość braku międzyzębowego	1 ząb (≥ 7 mm)	1 ząb (<7 mm)	2 zęby lub więcej
Anatomia tkanek miękkich	Prawidłowa		Nieprawidłowa
Anatomia kości wyrostka zębodołowego	Bez ubytku kości	Ubytek kości w wymiarze poziomym	Ubytek kości w wymiarze pionowym

Podsumowanie

Cele

- › Odbudowa kości wyrostka z rozległym zanikiem w wymiarze pionowym wskutek przewlekłego zapalenia przyzębia przy dolnym lewym drugim trzonowcu.
- › Badanie kliniczne i histologiczne przy zastosowaniu Geistlich Combi-Kit Collagen po ekstrakcji zęba.



Wnioski

- › Ubytek był po 6 miesiącach całkowicie wypełniony nowo wytworzoną tkanką kostną.
- › Analiza histomorfometryczna wykazała udział tkanki kostnej na poziomie 45% włącznie z materiałem kościocząstępczym i 28% obszaru tkanki miękkiej.





„Po 6 miesiącach ubytek był całkowicie wypełniony nową tkanką twardą.”

Dokumentacja przypadku



- 1 Sytuacja radiologiczna przed ekstrakcją.
- 2 Kliniczna sytuacja wyjściowa.
- 3 Stan po atraumatycznej ekstrakcji zęba 37.
- 4 Odwarstwienie płata.
- 5 Wypełnienie zębodołu poekstrakcyjnego materiałem Geistlich Bio-Oss® Collagen aż do poziomu krawędzi kostnej zębodołu.
- 6 Umieszczenie błony Geistlich Bio-Gide® ponad ubytkiem.
- 7 Adaptacja tkanek miękkich ponad zębodołem z zastosowaniem szwu materacowego. Gojenie przebiega w sposób otwarty.
- 8 Sytuacja po upływie 6 miesięcy od operacji.
- 9 Nowo wytworzona tkanka twarda podczas implantacji. Materiał Geistlich Bio-Oss® Collagen nie jest widoczny.
- 10 Jednoczasowy protokół ze śrubą gojącą.
- 11 Tymczasowe uzupełnienie protetyczne.
- 12 Obraz rtg po implantacji.

Dobór materiałów



Geistlich Combi-Kit Collagen:
Geistlich Bio-Oss® Collagen
Geistlich Bio-Gide®

ZACHOWANIE KOŚCI WYROSTKA NA POTRZEBY MOSTÓW OPARTYCH NA IMPLANTACH

Profil ryzyka pacjenta

Czynniki ryzyka pod względem estetyki	Niewielkie ryzyko	Średnie ryzyko	Wysokie ryzyko
Stan zdrowia pacjenta	Sprawny układ odpornościowy (pacjent niepalący)	Okazjonalny palacz tytoniu	Upośledzony układ odpornościowy (nałogowy palacz tytoniu)
Oczekiwania estetyczne pacjenta	Małe	Średnie	Duże
Wysokość linii uśmiechu	Niska	Średnia	Wysoka
Biotyp dziąsła	Grube „płaskie girlandy”	Średnie „średnie girlandy”	Cienkie „mocno zaznaczone girlandy”
Kształt koron zębów	Prostokątne		Trójkątne
Zakażenia w miejscu implantacji	Nie ma	Przewlekłe	Ostre
Wysokość kości przy sąsiednim zębie	≤ 5 mm do punktu styku	5.5–6.5 mm do punktu styku	≥ 7 mm do punktu styku
Stan odbudowy sąsiedniego zęba	Ząb nienaruszony		Ząb odbudowany
Szerokość braku międzyzębowego	1 ząb (≥ 7 mm)	1 ząb (<7 mm)	2 zęby lub więcej
Anatomia tkanek miękkich	Prawidłowa		Nieprawidłowa
Anatomia kości wyrostka zębodołowego	Bez ubytku kości	Ubytek kości w wymiarze poziomym	Ubytek kości w wymiarze pionowym

Podsumowanie

Cele

- › Zachowanie konturu wyrostka, który stanowi kombinację tkanki twardej i miękkiej pod przęsłami mostu.

Wnioski

- › Matryca Geistlich Mucograft® zapobiega wydostaniu się granulek z zębodołu do czasu integracji z wygojoną tkanką.
- › Dzięki biomateriałom Geistlich Mucograft® i Geistlich Bio-Oss® udało się w dużej mierze zachować kontur wyrostka.





„To leczenie jest idealne dla zębodołów poekstrakcyjnych, gdy przy ograniczonych ubytkach kości chcemy zachować estetyczne kontury.”

Dokumentacja przypadku



- 1 Wynik badania rtg zębów 12 i 22 przed wszczepieniem implantu.
- 2 Sytuacja kliniczna zębów 12 i 22 przed wszczepieniem implantu.
- 3 Górne siekacze przyśrodkowe, które ze względu na nawracające infekcje przywierzchołkowe były przewidziane do ekstrakcji 2 miesiące po wszczepieniu implantów w miejsce siekaczy bocznych.
- 4 Zębodoł poekstrakcyjny wypełniony materiałem Geistlich Bio-Oss®. Materiał kośćozastępczy wypełnia zębodoł lekko powyżej krawędzi kości.
- 5 Matryca Geistlich Mucograft® zostaje położona na powierzchnię okluzyjną jako uszczelnienie zębodołu.
- 6 Tymczasowe uzupełnienie protetyczne.
- 7 Uzupełnienie tymczasowe zostało tak skonstruowane, aby utrwalić położenie matrycy Geistlich Mucograft®, przy czym starano się nie wywierać ucisku na augmentowane miejsce.
- 8 Waskularyzacja i integracja matrycy Geistlich Mucograft® po dwóch tygodniach.
- 9 Sytuacja kliniczna 1 miesiąc po operacji.
- 10 Widok od strony okluzyjnej z ostatecznym uzupełnieniem protetycznym po 9 miesiącach (11 miesięcy po ekstrakcji zęba).
- 11 Widok od strony policzkowej z ostatecznym uzupełnieniem protetycznym po 9 miesiącach (11 miesięcy po ekstrakcji zęba).
- 12 Zdjęcie rtg obrazuje integrację materiału augmentacyjnego w zębodole. Uzupełnienie ostateczne in situ.

Dobór materiałów



Geistlich Bio-Oss® drobny granulát (0,25-1 mm)
Geistlich Mucograft®

ZACHOWANIE KOŚCI WYROSTKA PO EKSTRAKCJACH MNOGICH

Profil ryzyka pacjenta

Czynniki ryzyka pod względem estetyki	Niewielkie ryzyko	Średnie ryzyko	Wysokie ryzyko
Stan zdrowia pacjenta	Sprawny układ odpornościowy (pacjent niepalący)	Okazjonalny palacz tytoniu	Upośledzony układ odpornościowy (nałogowy palacz tytoniu)
Oczekiwania estetyczne pacjenta	Małe	Średnie	Duże
Wysokość linii uśmiechu	Niska	Średnia	Wysoka
Biotyp dziąsła	Grube „płaskie girlandy”	Średnie „średnie girlandy”	Cienkie „mocno zaznaczone girlandy”
Kształt koron zębów	Prostokątne		Trójkątne
Zakażenia w miejscu implantacji	Nie ma	Przewlekłe	Ostre
Wysokość kości przy sąsiednim zębie	≤ 5 mm do punktu styku	5.5–6.5 mm do punktu styku	≥ 7 mm do punktu styku
Stan odbudowy sąsiedniego zęba	Ząb nienaruszony		Ząb odbudowany
Szerokość braku międzyzębowego	1 ząb (≥ 7 mm)	1 ząb (<7 mm)	2 zęby lub więcej
Anatomia tkanek miękkich	Prawidłowa		Nieprawidłowa
Anatomia kości wyrostka zębodołowego	Bez ubytku kości	Ubytek kości w wymiarze poziomym	Ubytek kości w wymiarze pionowym

Podsumowanie

Cele

- › Zachowanie profilu kości wyrostka pod mostem na całej długości łuku zębowego
- › Metody bezpłatowe (bez odwarstwiania płata)

Wnioski

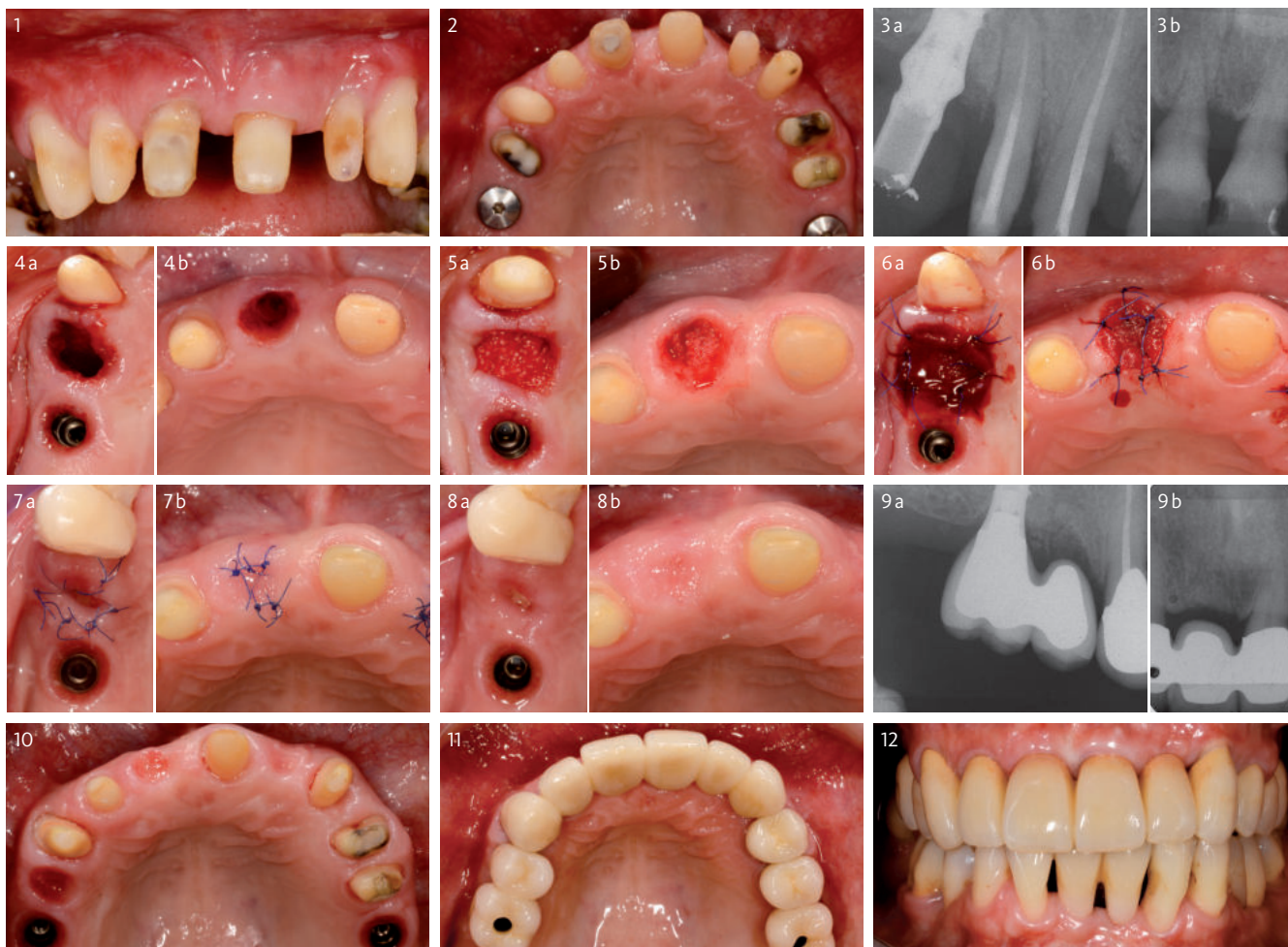
- › Dobre i szybkie gojenie tkanek miękkich w czasie wczesnej fazy gojenia.
- › Objętość kości została w dużej mierze zachowana metodami minimalnie inwazyjnymi.





„W złożonych przypadkach nie chcę eksperymentować z materiałami. Dlatego sięgnąłem tutaj po sprawdzone biomateriały firmy Geistlich.”

Dokumentacja przypadku



- 1 Sytuacja wyjściowa przed ekstrakcją zębów 11 i 14.
- 2 Widok kliniczny od strony okluzyjnej ukazuje profil kości wyrostka.
- 3 Wyniki badania rtg przed ekstrakcją zębów 14 (a) i 11 (b).
- 4 Puste zębodoły po ekstrakcji zębów 14 (a) i 11 (b).
- 5 Zębodoły poekstrakcyjne wypełnione materiałem Geistlich Bio-Oss® Collagen.
- 6 Matryca Geistlich Mucograft® Seal dostosowuje się dobrze do ubytków i zostaje przyszyta pojedynczymi szwami węzełkowymi.
- 7 Widok od strony okluzyjnej przed zdjęciem szwów, 1 tydzień po ekstrakcji zębów.
- 8 Widok od strony okluzyjnej ukazuje dobre gojenie tkanek miękkich w fazie wczesnej, usunięcie szwów 1 tydzień po ekstrakcji.
- 9 Wyniki badania rtg 12 miesięcy po ekstrakcji. Okolica zęba 14 (a) i 11 (b).
- 10 Sytuacja kliniczna uformowanych tkanek miękkich 12 miesiące po ekstrakcji.
- 11 Ostateczne uzupełnienie protetyczne 12 miesięcy po ekstrakcji (widok od strony okluzyjnej).
- 12 Ostateczne uzupełnienie protetyczne 12 miesięcy po ekstrakcji (widok od strony policzkowej).

Dobór materiałów



Geistlich Bio-Oss® Collagen
Geistlich Mucograft® Seal

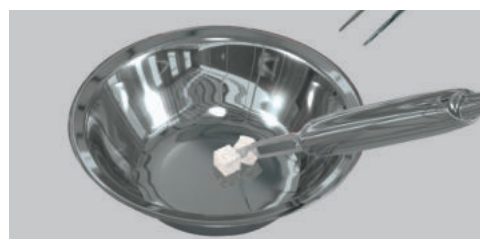
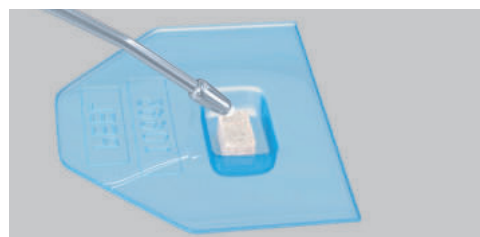
WYTYCZNE TECHNICZNE



[Video z animacją 3D znajduje się tutaj.](#)

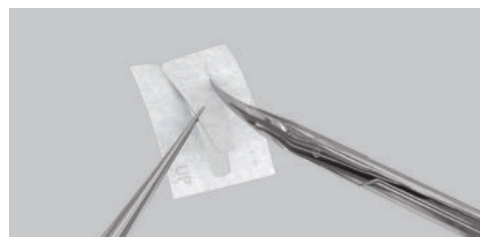
Geistlich Bio-Oss® Collagen

- › można zakładać zarówno na sucho jak i po zwilżeniu roztworem soli fizjologicznej lub krwią.
- › można docinać na wymiar i ostrożnie wprowadzać pęsetą do zębodołu.
- › można w razie potrzeby kondensować w zębodole upychadłem do przeszczepów kostnych (lub podobnym narzędziem), ale nie należy wywierać zbyt mocnego ucisku.



Geistlich Bio-Gide®

- › należy przycinać na sucho.
- › należy zakładać na sucho i symbolem »UP« zwróconym w kierunku jamy ustnej.
- › można zakładać w zębodole na ubytek kostny lub alternatywnie wprowadzać między okostną i tkankę miękką.
- › błona powinna całkowicie zakrywać materiał augmentacyjny ponad zębodołem, a od strony jamy ustnej należy ją dopasować pod rowek dziąsłowy.
- › może po zamocowaniu szwem krzyżowym goić się w sposób otwarty albo w pełni pod pierwotnie zamkniętym płatem.



Geistlich Mucograft® Seal¹

- › należy używać z materiałem wypełniającym zębodoł (np. Geistlich Bio-Oss® Collagen)
- › należy zakładać po usunięciu nabłonka z przylegających brzegów tkanki miękkiej.
- › należy zakładać na sucho.
- › należy zakładać strukturą piankową (zaznaczoną rowkami) zwróconą w kierunku zębodołu poekstrakcyjnego.
- › nie należy przyszywać szwami wchłaniającymi, ani kleić.
- › należy przyszywać przy brzegach pojedynczymi szwami węzełkowymi (zalecane: 5.0 lub 6.0) albo podwójnymi szwami węzełkowymi lub szwem krzyżowym (zalecane: 5.0), w zależności od ubytku.
- › należy adaptować bez naprężeń i ściśle do brzegów tkanki miękkiej z usuniętym nabłonkiem.



Piśmiennictwo

- 1 W oparciu o sprawozdanie ze spotkania gremium doradczego w sprawie Geistlich Mucograft® Seal 2013. Dane w aktach, Geistlich Pharma AG, Wolhusen, Szwajcaria

LINIA PRODUKTÓW



Geistlich Bio-Oss®

Drobny granulat (0.25–1 mm) | Ilości: 0.25 g, 0.5 g, 1.0 g, 2.0 g (1 g ≈ 2.05 cm³)
 Gruby granulat (1–2 mm) | Ilości: 0.5 g, 1.0 g, 2.0 g (1 g ≈ 3.13 cm³)

Mały, drobnoziarnisty granulat Geistlich Bio-Oss® zalecany jest do małych ubytków obejmujących 1-2 zębodoły oraz do konturowania autologicznych przeszczepów blokowych. Gruby granulat Geistlich Bio-Oss® umożliwia lepszą regenerację kości poprzez gruboziarniste odstępy i zapewnia wystarczająco dużo przestrzeni dla wrastającej kości.



Geistlich Bio-Oss Pen®

Drobny granulat (0.25–1 mm) | Ilości: 0.25 g ≈ 0.5 cc, 0.5 g ≈ 1.0 cc
 Gruby granulat (1–2 mm) | Ilości: 0.5 g ≈ 1.5 cc

Granulat Geistlich Bio-Oss® dostępny jest także w aplikatorze. Umożliwia szybkie i precyzyjne wprowadzenie materiału kościostępczego do operowanego obszaru. Geistlich Bio-Oss Pen® dostępny jest zarówno z granulem drobnym, jak i grubym.



Geistlich Bio-Oss® Collagen

Geistlich Bio-Oss® (Drobny granulat) + 10% collagen (wieprzowy)
 Wielkości: 100 mg (0.2–0.3 cm³), 250 mg (0.4–0.5 cm³), 500 mg (0.9–1.1 cm³)

Materiał Geistlich Bio-Oss® Collagen wskazany jest do stosowania przy paradontalnych ubytkach kości i w zębodołach poekstrakcyjnych. Dzięki dodatkowi kolagenu materiał Geistlich Bio-Oss® Collagen można docinać z dopasowaniem do morfologii ubytku i bardzo łatwo zakładać.



Geistlich Bio-Gide®

Wchłaniałna dwuwarstwowa błona zaporowa
 Wielkości: 25 x 25 mm, 30 x 40 mm

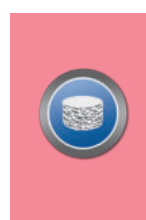
Błona Geistlich Bio-Gide® składa się ze świńskiego kolagenu i ma dwuwarstwową strukturę – ze stroną szorstką, którą kieruje się w stronę regenerowanej tkanki kostnej i stroną gładką, skierowaną w stronę tkanek miękkich. Błona Geistlich Bio-Gide® jest prosta w użyciu: pozwala się łatwo ułożyć, dobrze przywiera do ubytku i jest odporna na rozciąganie i rozerwanie.



Geistlich Combi-Kit Collagen

Geistlich Bio-Oss® Collagen 100 mg
 + Geistlich Bio-Gide® 16 x 22 mm

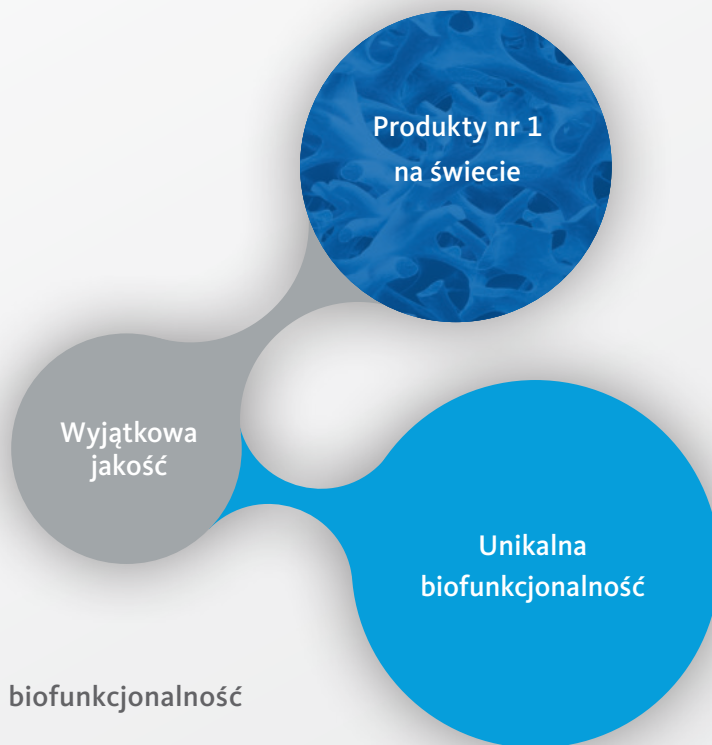
System ten łączy w sobie optymalne właściwości i przeznaczony jest do zabiegów zachowania kości wyrostka i mniejszych augmentacji zgodnie z regułami sterowanej regeneracji kości.



Geistlich Mucograft® Seal

Matryca kolagenowa
 Wielkość: krążek o średnicy 8 mm

Geistlich Mucograft® Seal składa się ze zwartej warstwy, która zapewnia stabilność i pozwala na gojenie otwarte, oraz z gąbczastego szkieletu, który stabilizuje skrzep krwi i wspomaga wrastanie komórek tkanki miękkiej.



Partner nr 1 o światowym zasięgu

Firma Geistlich Biomaterials nieprzerwanie pracuje nad rozwiązaniami, które mają służyć łatwemu, dającemu się przewidzieć i skutecznemu zaopatrzeniu zębodołów i regeneracji tkanek. Własne działy badawcze firmy opracowują wspólnie ze specjalistami na całym świecie asortyment produktów oraz wypróbują nowe techniki i zastosowania dla już istniejących materiałów. W ponad 15 międzynarodowych spotkaniach wybitni eksperci kliniczni i badacze z firmy Geistlich Biomaterials wymienili się doświadczeniami i wypracowali konsensus w sprawie koncepcji leczenia zębodołów poekstrakcyjnych. Takie spotkania pozwalają zharmonizować badania kliniczne z codzienną praktyką oraz definiować otwarte kwestie do dalszych badań naukowych.

Doskonała jakość

Jakość i bezpieczeństwo procesu wytwarzania produktów stanowią priorytet Geistlich Pharma. W siedzibie firmy w Szwajcarii przeprowadzane są szczegółowe kontrole każdego etapu produkcji biomateriałów: od wyboru surowca aż po kontrolę jakości ostatecznego produktu. Zarówno produkty jak i proces ich wytwarzania są regularnie i rygorystycznie oceniane przez międzynarodowe firmy kontrolne.

Unikalna biofunkcjonalność

Doskonałe rezultaty sterowanej regeneracji kości z zastosowaniem Geistlich Bio-Oss® oraz Geistlich Bio-Gide® w dużej mierze zależą od ich niedoścignionej biofunkcjonalności. Produkty doskonale uzupełniają się wzajemnie: Geistlich Bio-Oss® stanowi rusztowanie dla tworzących się naczyń krwionośnych oraz wytwarzających kość osteoblastów, podczas gdy Geistlich Bio-Gide® chroni młodą kość przed otaczającą tkanką łączną i wspomaga gojenie ran⁵. Trójwymiarowa matryca Geistlich Mucograft® Seal ułatwia wnikanie komórek tkanki miękkiej⁶ i sprzyja wczesnemu gojeniu rany⁷. Kluczowe jest:

- › Biomateriały firmy Geistlich połączone ze sobą bardzo dobrze sprawdzają się w terapii zębodołów poekstrakcyjnych.
- › Geistlich Bio-Oss® Collagen w połączeniu z błoną Geistlich Bio-Gide® utrzymują aż do 93 % szerokości wyrostka.^{9,10} Zastosowanie obu biomateriałów promuje również tworzenie się nowej tkanki kostnej w porównaniu do leczenia bez zastosowania błony.¹⁰
- › Geistlich Bio-Oss® Collagen w połączeniu z Geistlich Mucograft® Seal zwiększa ilość zachowanej objętości kości w porównaniu do procesu gojenia samoistnego.¹¹

Piśmiennictwo

- 1 Weibrich G et al., Mund Kiefer Gesichtschirurg 4, 2000; 148–152.
- 2 Degidi M et al., Oral Dis. 2006 Sep; 12(5): 469–475.
- 3 Artzi Z, et al. J Periodontol. 2001 Feb;72(2):152-9.
- 4 Becker J et al., Clin. Oral Implants Res. 2009; 20(7): 742–93.
- 5 Rothamel D et al., Clin. Oral Implants Res. 2005;16:369–378.
- 6 Ghanaati S, et al. Biomed Mater. 2011 Feb;6(1):015010.
- 7 Thoma DS, et al. J Clin Periodontol. 2012 Feb;39(2):157-65.
- 8 Cardaropoli D, et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2012 Aug;32(4):421-30.
- 9 Cardaropoli D, et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2014 Mar-Apr;34(2):211-7.
- 10 Perelman-Karmon et al. Int J Periodontics Restorative Dent. 2012 Aug;32(4):459-65.
- 11 Jung RE, et al. J Clin Periodontol. 2013 Jan;40(1):90-8.

* Dane w dokumentacji (Wolhusen, Szwajcaria): Austria, kraje bałtyckie, Belgia, Brazylia, Francja, Niemcy, Grecja, Holandia, Korea, Skandynawia, Polska, Rosja, Hiszpania (2009), Hiszpania/Portugalia (2014, 2015), Szwajcaria (2009, 2011, 2013), Wielka Brytania.

RAZEM
MOŻEMY WIĘCEJ



