











## System Champions

1. Misja firmy 
2. Kasetta chirurgiczna & narzędzia 
3. Champions (R)Evolution *chirurgia* 
4. Champions (R)Evolution *protetyka* 
5. Champions implant 4-kątny 
6. Champions implant kulkowy 
7. **PATENT**  
implant cyrkonowy 
8. Smart Grinder 



Jesteśmy do  
państwa dyspozycji

Poniedziałek, wtorek, czwartek:  
7:30 do 18:00  
Środa:  
7:30 do 16:00  
Piątek: 7:30 do 14:00 Uhr

TELEFON:  
+49 (0) 6734 91 40 80

FAX:  
+49 (0) 6734 10 53

E-MAIL:  
info@champions-implants.com

ONLINE-SHOP:  
champions-implants.shop

Zespół Champions  
(zeskanuj Kod QR aby  
obejrzeć film przedstawiający  
pracowników firmy)



# SPIS TREŚCI

PATENT implant cyrkonowy | *strona 4*

PATENT narzędzia | *strona 8*

Instrukcje | *strona 10*

Produkty, przedstawione w tym katalogu i ich nazwy są po części chronione patentami, ustawą o znakach towarowych oraz ochronie marek. Z braku oznaczenia © czy TM nie należy wnioskować, że określony element nie został zarejestrowany i nie podlega ochronie. Możesz znaleźć przegląd za pomocą kodu QR.



Informacje o producencie zamieszczono na etykiecie zgodnie z rozporządzeniem MDD/MDR.



# PATENT implant cyrkonowy



# PATENT

Podstawowym materiałem budulcowym implantu ceramicznego PATENT jest dwutlenek cyrkonu o zawartości tlenku glinu ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) 0,25%. Dzięki temu uzyskano produkt o znacznie wyższej wytrzymałości niż implant tytanowy, jednak bez wzrostu ryzyka złamania.

W procesie produkcyjnym odstąpiono od metody formowania wtryskowego i odlewania na rzecz frezowania. Oznacza to, że przy użyciu łatwego oprogramowania komputerowego, każdy lekarz dentysta jest w stanie stworzyć swój indywidualny model implantu.

PATENT jako pierwszy system ceramiczny otrzymał certyfikat jakości wydany przez niezależną organizację Clean Implant Foundation. Dokument ten potwierdza najwyższą czystość powierzchni, wolnej od polioksymetylenu (POM) i innych zanieczyszczeń poprodukcyjnych.





CleanImplant Foundation uznała powierzchnię implantu PATENT (na stronie organizacji występuje pod nazwą Champions BioWin!), jak do tej pory jedyne wśród implantów ceramicznych, za czystą od wszelkich pozostałości poprodukcyjnych.

Wkład z włókna szklanego dzięki sklejeniu z wnętrzem implantu tworzy połączenie nieprzenikalne dla bakterii.

Tlenek cyrkonu o zawartości tlenku glinu wynoszącej tylko 0,25%.

Chropowata powierzchnia PATENT.

## CECHY SYSTEMU IMPLANTOLOGICZNEGO PATENT

Dwuczęściowy implant Patent składa się z: trzonu implantu ze zintegrowanym łącznikiem wykonanym z tlenku cyrkonu oraz zaawansowanego technologicznie wkładu z włókna szklanego. Górna, dziąsłowa część wszczepu pozbawiona jest nagwintowania. Dolna, nagwintowana, wprowadzana w kość część charakteryzuje się chropowatą powierzchnią ok. 6 µm (RA), przewyższającą pięciokrotnie szorstkość powierzchni innych implantów. Stan taki jest możliwy do osiągnięcia dzięki opatentowanemu procesowi produkcyjnemu, w którym wszystkie następujące po sobie fazy obróbki przeprowadzane są przed ostatecznym spiekaniem. Ewentualne mikropęknięcia, powstałe w wyniku wcześniejszych etapów, zostają końcowo zamknięte, a gotowy produkt wyróżnia się homogenną, wytrzymałą strukturą.

Powierzchnia implantu ma właściwości hydrofilne i osteoinduktywne- zapewniające optymalny kontakt z kością i gwarantujące niezawodną osteointegrację. Frezowana maszynowo dodziąsłowa część implantu jest biologicznie obojętna dla tkanek miękkich. Przeprowadzone liczne badania kliniczne wskazują na biogodność tlenku cyrkonu i większe właściwości wspomagające regenerację tkanek miękkich aniżeli w przypadku tytanu. Pomiar wskaźników PPD i BOP wokół implantów Patent wykazał znacznie niższe wartości niż w przypadku natu-

ralnych zębów. Dzięki konstrukcji zapewniającej brak szczeliny brzeżnej na poziomie kości, wyeliminowano ryzyko wystąpienia mikroruchów implantu, poluzowania śrub i nieszczelności prowadzących do zaburzeń procesu gojenia.

Połączenie protetyczne stanowi wkład z włókna szklanego. Takie rozwiązanie zapewnia wysoką elastyczność w dopasowaniu odbudowy. Wkład z włókna może być indywidualnie oszlifowany i dopasowany do warunków klinicznych. Nie ma konieczności użycia śrub i instrumentów wprowadzających. Obróbkę wkładu przeprowadza się w sposób konwencjonalny, wg ogólnie obowiązujących zasad preparacji. Wkład zostaje zacementowany w implancie, a osadzona na nim korona protetyczna swym brzegiem przylega do implantu. Konstrukcja taka gwarantuje wysoką stabilność odbudowy protetycznej. Połączenie- bardzo sztywny implant z tlenku cyrkonu i bardziej elastyczny (E-moduł podobny do zębiny) wkład z włókna szklanego-zapewniają optymalny rozkład sił okluzyjnych. Łatwy do kontrolowania protokół cementowania odbywa się na poziomie tkanek miękkich. Faza leczenia protetycznego przebiega na podobieństwo konwencjonalnej preparacji zębów i ich przygotowania do osadzenia koron i mostów, a co za tym idzie nie wymaga użycia dodatkowych instrumentów oraz odbycia wysoko specjalistycznych szkoleń.

### Badania naukowe:

Brüll F, van Winkelhoff AJ, Cune MS. Zirconia dental implants: a clinical, radiographic, and microbiologic evaluation up to 3 years. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2014 Jul-Aug;29(4):914-20. Doi: 10.11607/jomi.3293

Roehling S, Schlegel K A, Woelfler H, Gahlert M. Performance and outcome of zirconia dental implants in clinical studies: a meta-analysis. *Clin Oral Impl Res.* 2018;29 (Suppl. 16):135-153

Becker J, John G, Becker K, Mainusch S, Diedrichs G, Schwarz F. Clinical performance of two-piece zirconium implants in the posterior mandible and maxilla: a prospective cohort study over 2 years. *Clin. Oral Impl. Res.* 28, 2017, 29-35 doi: 10.1111/clr.12610

Einige Studien finden Sie auch unter:  
<https://www.mypatent.com/dental-professionals-research>

„W oparciu o doświadczenie zebrane podczas pracy z ponad dziesięcioma różnymi systemami implantów cyrkonowych stwierdzam, że Patent Implant System oferuje niezrównaną biointegrację”  
Prof. dr Marcel Wainwright

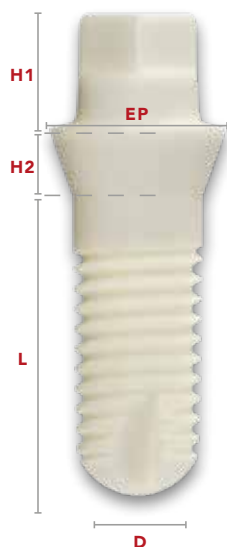


Faza odwzorowania pola protetycznego przebiega bardzo sprawnie. Do pobrania wycisków metodą konwencjonalną nie są potrzebne transfery wyciskowe. W przypadku skanowania wewnątrzustnego górna część implantu pełni funkcje scanbody. W przypadku modeli drukowanych dysponujemy następującymi analogami: REF 31219 DIM Analog Champions (R)Evolution i REF 31131 DIM Analog Multi-Unit. Fakt braku konieczności użycia transferów wyciskowych czy scanbody pozwala na znaczną oszczędność czasu oraz redukuje dyskomfort dziąsła występujący zwykle podczas montażu elementów.

Oprócz wyników klinicznych system implantów Patent zapewnia również kilka istotnych korzyści ekonomicznych. Realnie jeden cykl terapeutyczny można zakończyć w ciągu zaledwie dwóch wizyt. Jest to korzystne rozwiązanie zarówno dla pacjenta jak i pozwalające na efektywniejsze wykorzystanie fotela zabiegowego. Przygotowanie sztyftu z włókna szklanego może być przeprowadzone poza ustami pacjenta, w pracowni protetycznej. Dzięki temu, na jego zacementowanie i osadzenie ostatecznej pracy protetycznej potrzebujemy jednego terminu. Oprócz wszystkich wymienionych zalet implanty Patent objęte są dożywotnią gwarancją. W razie złamania podlegają wymianie bez dodatkowych kosztów.



„Implanty z dwutlenku cyrkonu posiadają fantastyczne wyniki długoterminowe”  
Prof. dr Joachim Hermann



## PATENT JEDNOCZĘŚCIOWY

Jednoczęściowy implant PATENT jest rotacyjnie symetrycznym wszczepem śródkostnym wykonanym z dwutlenku cyrkonu. Może być stosowany we wszystkich typach kości (D1–D4) szczęki i żuchwy, z augmentacją lub bez. Implanty PATENT należy pozycjonować na równo z poziomem wyrostka żębołowego. Dzięki różnorodności dostępnych średnic i długości uzyskano szerokie spektrum wskazań. Implanty przeznaczone są do użytku w przypadku implantacji późnych (w wygojonych odcinkach szczęk), odroczonej (1–8 tygodni po usunięciu zęba) oraz natychmiastowej implantacji (bezpośrednio po ekstrakcji zęba – w odpowiednich warunkach). Proszę kierować się zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi. Materiał: dwutlenek cyrkonu

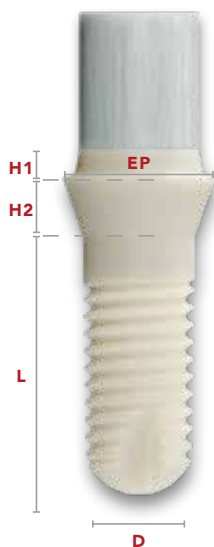
## DOSTĘPNE DŁUGOŚCI I ŚREDNICE

Średnica	Długość	Wysokość 1	Wysokość 2* <sup>1</sup>	EP* <sup>2</sup>	REF
4,1 mm	7,0 mm	4,0 mm	2,5 mm	5,2 mm	P1S4107
	9,0 mm	4,0 mm	2,5 mm	5,2 mm	P1S4109
	11,0 mm	4,0 mm	2,5 mm	5,2 mm	P1S4111
	13,0 mm	4,0 mm	2,5 mm	5,2 mm	P1S4113
4,5 mm	7,0 mm	4,0 mm	2,5 mm	6,2 mm	P1S4507
	9,0 mm	4,0 mm	2,5 mm	6,2 mm	P1S4509
	11,0 mm	4,0 mm	2,5 mm	6,2 mm	P1S4511
	13,0 mm	4,0 mm	2,5 mm	6,2 mm	P1S4513
5,0 mm	7,0 mm	4,0 mm	2,5 mm	6,2 mm	P1S5007
	9,0 mm	4,0 mm	2,5 mm	6,2 mm	P1S5009
	11,0 mm	4,0 mm	2,5 mm	6,2 mm	P1S5011
	13,0 mm	4,0 mm	2,5 mm	6,2 mm	P1S5013

\*<sup>1</sup> wysokość przedziąsłowa

\*<sup>2</sup> profil wytłaniania





## PATENT DWUCZĘŚCIOWY

Dwuczęściowy implant PATENT jest rotacyjnie symetrycznym implantem śródkostnym wykonanym z dwutlenku cyrkonu. Może być stosowany we wszystkich typach kości (D1–D4) szczęki i żuchwy, z augmentacją lub bez. Implanty PATENT należy pozycjonować na równo z poziomem wyrostka żębołowego. Dzięki różnorodności dostępnych średnic i długości uzyskano szerokie spektrum wskazań. Implanty przeznaczone są do użytku w przypadku implantacji późnych (w wygojonych odcinkach szczęk), odroczonej (1–8 tygodni po usunięciu zęba) oraz natychmiastowej implantacji (bezpośrednio po ekstrakcji zęba – w odpowiednich warunkach). Należy zwrócić uwagę na ograniczenia dotyczące wskazań.

Proszę kierować się zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi.

Wykonany z włókna szklanego wkład może zostać opracowany wewnątrz- bądź zewnątrzustnie. Wkład należy zacementować w implancie naddziąsłowo, co pozwala uniknąć powstawania szpary brzeżnej (rekomendowany cement RelyX Unicem (3M Espe).

Materiał: dwutlenek cyrkonu

## DOSTĘPNE DŁUGOŚCI I ŚREDNICE

Średnica	Długość	Wysokość 1	Wysokość 2*1	EP*2	REF
4,1 mm	7,0 mm	1,6 mm	2,5 mm	5,2 mm	P2S4107
	9,0 mm	1,6 mm	2,5 mm	5,2 mm	P2S4109
	11,0 mm	1,6 mm	2,5 mm	5,2 mm	P2S4111
	13,0 mm	1,6 mm	2,5 mm	5,2 mm	P2S4113
4,5 mm	7,0 mm	1,2 mm	2,5 mm	6,2 mm	P2S4507
	9,0 mm	1,2 mm	2,5 mm	6,2 mm	P2S4509
	11,0 mm	1,2 mm	2,5 mm	6,2 mm	P2S4511
	13,0 mm	1,2 mm	2,5 mm	6,2 mm	P2S4513
5,0 mm	7,0 mm	1,2 mm	2,5 mm	6,2 mm	P2S5007
	9,0 mm	1,2 mm	2,5 mm	6,2 mm	P2S5009
	11,0 mm	1,2 mm	2,5 mm	6,2 mm	P2S5011
	13,0 mm	1,2 mm	2,5 mm	6,2 mm	P2S5013

\*1 wysokość przedziąsłowa

\*2 profil wyłaniania

## NIE WYSTARCZY SAMO OSTEointegracja!

Od początku istnienia stomatologii przywrócenie prawidłowej funkcji żucia stanowi jeden z najbardziej pożądanych przez pacjentów efektów terapii. Przed rokiem 1965, możliwości leczenia odtwórczego bezzębnych pacjentów były niestety szczątkowe i często prowadziły do dalszego pogorszenia i tak już mocno ograniczonej zdolności żucia. Przełomowe odkrycie profesora Per Ingvara Brånemarka- zjawiska osteointegracji z tytanowymi implantami- dało podwaliny współczesnej protetyki odtwórczej. Dzięki zabiegom implantacyjnym miliony pacjentów na całym świecie mogą ponownie cieszyć się przywróconą pełną funkcją żucia i estetyką twarzy.

Według prof. Brånemarka osteointegracja oznacza „**bezpośrednie połączenie między żywą kością a wszczepionym śródkostnie filarem dające się zaobserwować w mikroskopie świetlnym**”. Tezę tą potwierdziły dalsze badania. Obecnie mechanizm wgajania się tytanowych implantów w tkankę kostną jest bardzo dobrze udokumentowany.

W początkowym okresie rozwoju stomatologii implantologicznej koncentrowano się wyłącznie na zjawisku osteointegracji, co miało na celu zapewnienie jak najdłuższego czasu prze-

żywalności implantów. W ciągu ostatnich kilku lat uwaga skupiła się na integracji z tkankami miękkimi oraz tworzeniu różnych rozwiązań protetycznych, tak aby osiągnąć długotrwałe efekty estetyczne, zachować zdrowe dziąsło i stabilny poziom tkanek.

Zwiększona złożoność rozwiązań oraz zjawisko periimplantitis postawiły przed obecnymi systemami wyzwania, które zagrażają długoterminowemu sukcesowi. Dziś sama osteointegracja nie stanowi wystarczającego wykładnika pomyślnego wyniku leczenia.

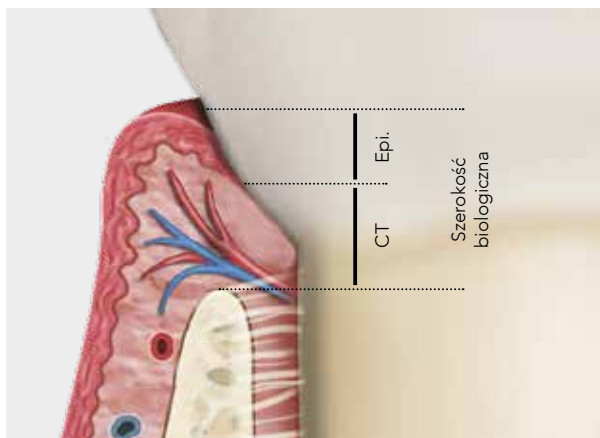
### Stabilne tkanki miękkie

Stabilny poziom tkanek miękkich i twardych ma kluczowe znaczenie dla uzyskania długoterminowego sukcesu terapeutycznego. Zależna od tkanki łącznej i nabłonka szerokość biologiczna odgrywają w tym procesie ważną rolę. Lee i wsp. podają, że udział tkanki łącznej w tworzeniu całkowitej szerokości biologicznej wokół tlenku cyrkonu (**65,4%**), jest porównywalny do zębów naturalnych (**65,9%**). Oczywiście jest, że wyższy udział tkanki łącznej zapewnia lepszą ochronę połączenia kość-implant. Obserwacje te poparte zostały licznymi publikacjami na temat reakcji tkanek miękkich na tlenek cyrkonu.

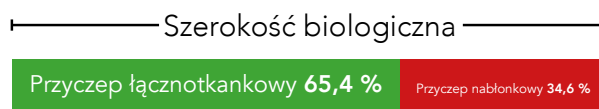
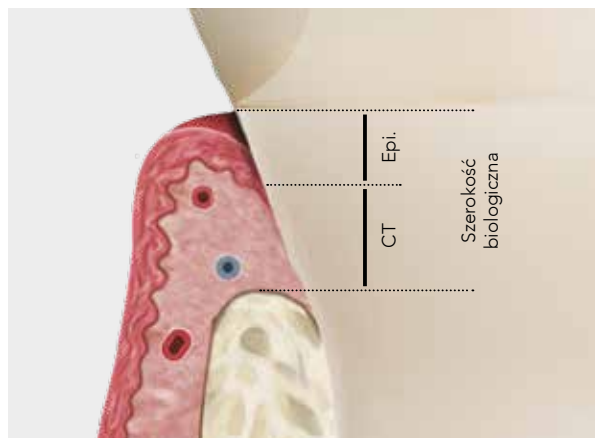
Przegląd piśmiennictwa:  
<https://mypatent.com/reference>



### Ząb naturalny



### Implant cyrkonowy



### Poziom tkanki miękkiej = brak mikroruchów

Budowa implantu stanowi kolejny czynnik mający wpływ na procesy integracyjne tkanek miękkich. Systemy z mikroszczeliną między implantem a łącznikiem, znajdującą się na poziomie kości, sięgającą głęboko w głąb błony śluzowej, mają potencjalnie negatywny wpływ. Zależność taką wykazano nie tylko w przypadku implantów tytanowych, ale także Bone-Level systemów cyrkonowych. Połączenia materiałów o różnych modułach sprężystości zwiększają ryzyko wystąpienia niepożądanych reakcji tkankowych. W trakcie trwania leczenia implano-protetycznego konieczne jest wielokrotne zakładanie i wymienianie różnych elementów, co prowadzi w nieunikniony sposób do mikroruchów ostatecznej budowy. W przypadku implantów zaprojektowanych Bone-Level miejsce łącznikowe znajduje się poddziąsłowo. Implanty cyrkonowe ze względu na swój kolor i adaptację tkanek miękkich stanowią pod tym względem znacznie mniejsze wyzwanie estetyczne.

Dobra integracja tkanki miękkiej chroni przed kolonizacją bakteryjną, która może wywołać procesy zapalne. Powinowactwo płytki bakteryjnej do tlenku cyrkonu jest bardzo niskie.

System implantów Patent ze swoją powierzchnią o dużej chropowatości w części kostnej,

maszynowo opracowaną powierzchnią w części przezśluzówkowej oraz konstrukcją Tissue Level posiada wszystkie cechy niezbędne dla uzyskania pełnej biointegracji.

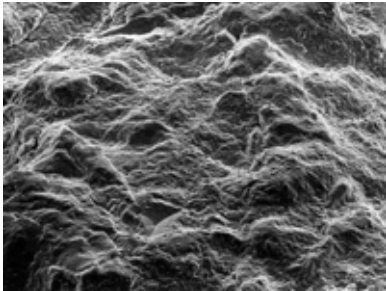
### Opatentowany proces produkcji

W przeciwieństwie do większości implantów cyrkonowych, w których chropowatość powierzchni powstaje na etapie spiekania, tworzenie powierzchni implantów Patent odbywa się w procesie spiekania wstępnego. Jest to wielka zaleta, gdyż powstałe w trakcie obróbki mikropęknięcia zostają w późniejszej fazie spiekania (podczas którego obiekt kurczy się o ok. 20%) zamknięte.

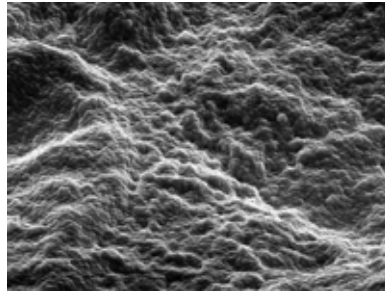
Według Mombelli i wsp. przewidywalna osteointegracja implantów z tlenku cyrkonu wymaga bardzo wysokiej chropowatości. Stworzenie bardzo chropowatej powierzchni w trakcie spiekania indukuje powstawanie wielu mikropęknięć, co znacznie pogarsza wytrzymałość materiału.

Powierzchnia implantu Patent jest bardzo szorstka, a co za tym idzie wysoce hydrofilna i osteokondukcyjna. Oznacza to, że w fazie wganiania, na powierzchni implantu, zaczyna tworzyć się kość. Proces porównywalny jest z procesem zachodzącym na umiarkowanej szorstkiej powierzchni nowoczesnych implantów tytanowych.

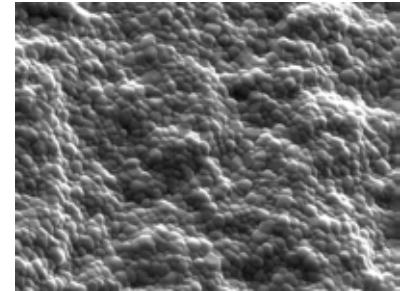
X 2.500



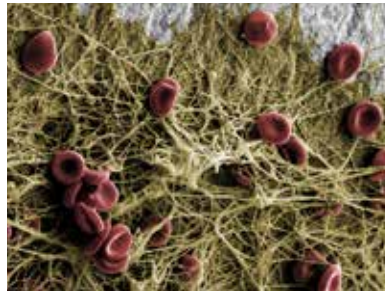
X 10.000



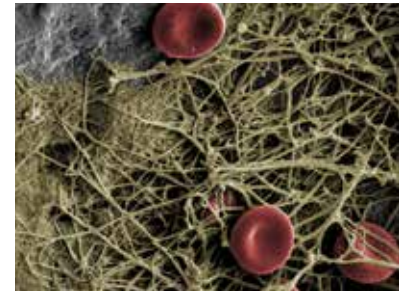
X 20.000



Hydrofilność – powierzchnia ulega zwilżeniu krwią



Krew ludzka na powierzchni implantu PATENT™ – w ciągu 10 minut implant pokryty zostaje siateczką fibryny. Powstałe rusztowanie jest warunkiem do zapoczątkowania osteogenezy kontaktowej.



## Czym jest biointegracja?

Biointegracja jest definiowana jako „wiązanie żywej tkanki z powierzchnią biomateriału lub implantu”.

W przeciwieństwie do osteointegracji, gdzie nacisk kładziony jest na zachowanie się kości, biointegracja zostaje osiągnięta tylko wtedy, gdy wszystkie otaczające tkanki połączą się z implantem.



# Narzędzia PATENT

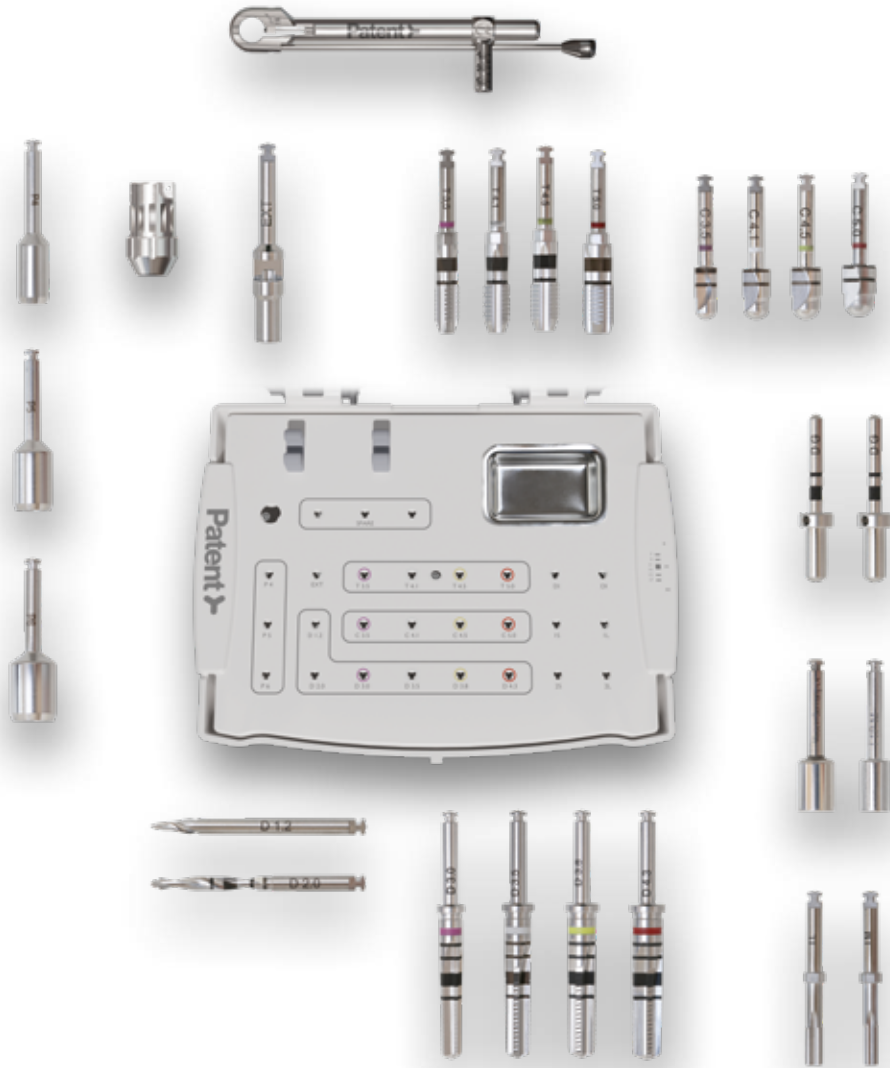


## **Kaseta chirurgiczna PATENT**

Wyposażona we wszystkie niezbędne narzędzia do implantacji

Materiał kasety: tworzywo sztuczne

**REF: PSK0000**



Autor: dr med. dent. Gernot Obermair – Gabinet stomatologiczny „Happy implant”

### Wstęp

W początkowym okresie rozwoju stomatologii implantologicznej koncentrowano się wyłącznie na zjawisku osteointegracji, co miało na celu zapewnienie jak najdłuższego czasu przeżywalności implantów. W ciągu ostatnich kilku lat uwaga skupiła się na procesie integracji z tkankami miękkimi, tworzeniu nowych rozwiązań protetycznych, długotrwałych efektach estetycznych ze zdrowym dziąsłem i stabilnym poziomem tkanek. Zwiększona złożoność rozwiązań oraz zjawisko periimplantitis postawiły przed obecnymi systema-

mi wyzwania, które zagrażają długoterminowemu sukcesowi. Dziś osteointegracja nie stanowi wystarczającego wykładnika pomyślnego wyniku leczenia.

System implantów ceramicznych PATENT sprostał tym wyzwaniom, a implanty zostały wyposażone w cechy niezbędne do uzyskania pełnej biointegracji. Powierzchnia jest chroniona patentem i odznacza się znacznie większą chropowatością niż w przypadku innych systemów. Klejony łącznik zapobiega powstawaniu szpary brzeżnej, a zaawansowany technologicznie sztyft z

włókna szklanego zapewnia pełną stabilność i odpowiedni rozkład sił dla uzupełnienia protetycznego.

System implantów dwuczęściowych Patent jako jedyny na rynku przeszedł wieloletnie badania uniwersyteckie. Dwa niezależne ośrodki badawcze przedstawiły wyniki przeżywalności implantów Patent, która jest porównywalna z implantami tytanowymi, a pod względem zachowania stabilnego brzegu wyrostka zębodołowego i integracji z tkankami miękkimi znacznie je przewyższa.

### Sytuacja wyjściowa

59-letni mężczyzna z częściowym brakiem w uzębieniu zwrócił się o poradę i przeprowadzenie leczenia implanto-protetycznego. Zęby zostały usunięte rok temu z powodu zaawansowanej paradontozy. Zaplanowano wszczępienie implantów w okolicy: 15, 24, 25, 26 i 36. Twardość kości oceniono w rejonie zębów 24-26 D3, w rejonach 15 i 36 D2/D3. Dobór wielkości implantów przedstawiono w **tabeli 1**.

Okolica	Średnica implantu (mm)	Średnica platformy protetycznej (mm)	Długość implantu (mm)
15	4,1	5,2	11
24	4,1	5,2	13
25	4,1	5,2	13
26	4,5	6,2	9
36	4,5	6,2	13

**Tabela 1:**  
Dobór wielkości implantu w zależności od miejsca implantacji



### Przygotowanie do zabiegu

Usunięto zęby nierokujące, wykonano zabieg ochrony wyrostka zębodołowego z użyciem osocza PRGF. Nie zastosowano żadnych dodatkowych technik odbudowujących kość. Przeprowadzono leczenie zachowawcze oraz periodontologiczne. Test nadwrażliwości na tytan wykazał wysoki poziom czynników zapalnych w odpowiedzi na cząstki metalu. Dlatego też zdecydowano o wyborze implantów ceramicznych Patent. Opracowano plan leczenia w oparciu o bezpłatową metodę implantacji.

### Technika chirurgiczna

Implanty zostały wszczepione w opracowane łoża z pomocą dynamicznej nawigacji. Moment obrotowy przy wprowadzaniu implantu w kość wynosił 22–35 Ncm. Powierzchnia implantu Patent charakteryzuje się dobrą hydrofilnością (**Ryc.1**).

Ważnym jest, aby wszczepić implanty w prawidłowej, pionowej pozycji, dodziąsłowo tak, aby ułatwić wykonanie uzupełnienia protetycznego. W trakcie zabiegu wykonano kontrolę radiologiczną: zdjęcie punktowe oraz badanie DVT (**Ryc.2**).



**Ryc.1:** Wprowadzanie implantu. Patent™ Implant posiada hydrofilną powierzchnię.



**Ryc.2:** Kontrolne zdjęcie radiologiczne wykonane w trakcie zabiegu implantacji.



### Odbudowa protetyczna

Po upływie trzymiesięcznego okresu gojenia implanty zaopatrzone protetycznie. Wkłady z włókna szklanego zacementowano i oszlifowano konwencjonalnie, wg. zasad preparacji zębów filarowych pod korony i mosty. (Ryc.3).

Pobrano tradycyjne wyciski, które przekazano do pracowni protetycznej. Otrzymano modele, podobnie jak w przypadku prac opartych na koronach i mostach (Ryc.4).

Nie ma potrzeby użycia transferów wyciskowych ani modeli gipsowych. Wszystkie korony i mosty wykonano z cyrkonu z licowaną kompozytem powierzchnią żującą, którego elastyczność zapewnia korzystniejsze tłumienie sił żucia (Ryc. 5).

W okolicy 24–26, aby lepiej rozłożyć siły żucia, zamiast pojedynczych koron wykonano most protetyczny oparty na trzech implantach. Zębem przeciwnym do implantu 26 jest również implant. Ze względu na małe rozmiary wszczepionego implantu w rejonie 26 4,5 x 9 mm, zdecydowano się na konstrukcję pozwalającą równomiernie rozłożyć obciążenie na trzy wszcepki (Ryc.6–9). Po zacementowaniu pracy wykonano kontrolne zdjęcie rentgenowskie (Ryc.10).

Implant w pozycji 15 stanowił uzupełnienie pojedynczego braku zębego (Ryc.11). Podobna sytuacja zaistniała w okolicy zęba 36 (Ryc.12). W tym przypadku implant nieznacznie wystawał ponad poziom tkanek miękkich, jednak w najbliższym czasie spodziewano się regeneracji dziąsła. Kontrolne zdjęcia radiologiczne (Ryc.13–14) wykazują bardzo stabilny poziom kości brzeżnej.



**Ryc.3:** Zacementowane i oszlifowane wkłady z włókna szklanego po 3 miesięcznym okresie wgajania. Uwagę zwracają zdrowe tkanki miękkie.



**Ryc.4:** Laboratorium protetyczne wykonuje pracę na modelu gipsowym zupełnie jak w przypadku koron i mostów. Nie ma potrzeby stosowania transferów wyciskowych.



**Ryc.5:** Praca protetyczna wykonana z tlenku cyrkonu. Powierzchnia licowana kompozytem dla wytłumienia sił żucia.



**Ryc.6:** Kontrola powierzchni zgryzowej.



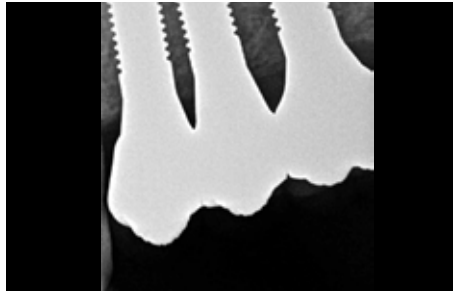
**Ryc.7:** Widok od strony przedsionkowej



**Ryc.8:** Powierzchnia żująca



**Ryc. 9:**  
Efekt końcowy po osadzeniu pracy.



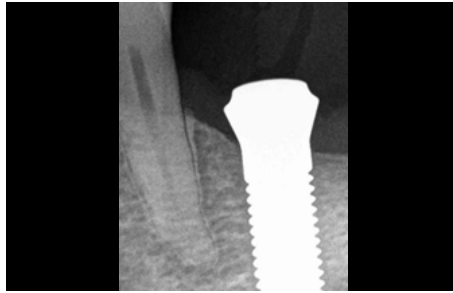
**Ryc. 10:**  
Kontrolne zdjęcie punktowe po osadzeniu pracy protetycznej. Należy zwrócić uwagę na stabilny brzeg kostny.



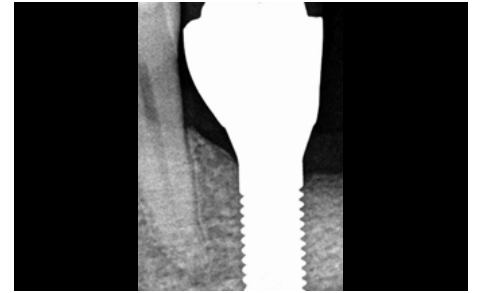
**Ryc. 11:**  
Pojedynczy implant 15.



**Ryc. 12:**  
Pojedynczy implant 36



**Ryc. 13:**  
Kontrolne zdjęcie punktowe 36 w momencie wszczępienia implantu oraz po zacementowaniu korony protetycznej. Bardzo stabilny obraz kości brzeżnej.



**Ryc. 14:**  
Kontrolne zdjęcie punktowe 36 w momencie wszczępienia implantu oraz po zacementowaniu korony protetycznej. Bardzo stabilny obraz kości brzeżnej.

## Wnioski

System implantów PATENT dzięki zastosowaniu wkładu z włókna szklanego oferuje dużą swobodę rozwiązań protetycznych. Pojedyncze uzupełnienia lub mosty protetyczne mogą zostać wykonane w bardzo prosty i efektywny sposób, przy użyciu tradycyjnych technik protetycznych. Konstrukcja implantu umożliwia pełną biointegrację: szorstkiej powierzchni z kością i opraco-

wanej powierzchni z tkankami miękkimi. Brak szczeliny brzeżnej zapewnia bardzo stabilny poziom tkanek miękkich (**radiogramy na ryc. 3, 10,14**). System implantów Patent™ wykazał wskaźniki przeżywalności porównywalne z implantami tytanowymi, dodatkowo charakteryzuje się dużą kompatybilnością z tkankami miękkimi.



„System implantów PATENT wykazuje podczas sondowania minimalną kieszonkę dziąsłową”  
Dr Gernot Obermair

## ZABIEG IMPLANTACJI NATYCHMIASTOWEJ DWUCZĘŚCIOWYM IMPLANTEM CYRKONOWYM PATENT Z NATYCHMIASTOWĄ ODBUDOWĄ

*Autorka pracy opisuje przeprowadzoną w trakcie jednej wizyty ekstrakcję zęba nierokującego wraz z natychmiastowym wszczepieniem dwuczęściowego implantu cyrkonowego „Patent™” zaopatrzonego natychmiastową, prowizoryczną odbudową protetyczną. W celu stabilizacji tkanek miękkich korzeń usuniętego zęba został przygotowany i przetworzony w autologiczny materiał kośćcozastępczy zgodnie z protokołem Smart Grinder, końcowo umieszczony wokół implantu.*

**Autor: Dr Lavinia Neuss-Zaar – Ekspert w dziedzinie implantologii i protetyki implantologicznej CIPC**

Pacjentka zgłosiła się do mojego gabinetu skarżąc się na dokuczliwy ból zęba w okolicy przedniej. Zdjęcie rentgenowskie ujawniło rozległą resorpcję kości na powierzchni mezialnej zęba 11. Ze względu na duży odczyn zapalny ząb zakwalifikowano do ekstrakcji. Duży ubytek kostny spowodował samoistną ekstruzję zęba w kierunku policzkowym i dystalnym i znaczne powiększenie istniejącej już diastemy.

W trakcie przedzabiegowej rozmowy informacyjnej przedstawiłam pacjentce swoją koncepcję leczenia: ekstrakcję zęba z natychmiastowym wprowadzeniem implantu, czyli klasyczną implantację natychmiastową zgodnie z „protokołem Sofi” autorstwa dr Nedjata. Aby uniknąć w przyszłości efektu prześwitywania implantu, zaproponowałam wszczepienie implantu ceramicznego. Pacjentka zaakceptowała wybór.

Celem zamknięcia diastemy zasugerowałam poszerzenie korony na implancie 11 oraz zaopatrzenie sąsiedniego zęba 21 licówką.

Ze względu na wybór implantu dwuczęściowego, nie obawiałam się ograniczeń w pracy protetycznej. Dostępne wyniki badań długoterminowych nad imlantem. Patent Zircon Medical, potwierdzające 96% bio-integrację, zapewniły mnie i mojej pacjentce poczucie bezpieczeństwa. Jednocześnie jest to pod wieloma względami jedyny prawdziwie pozbawiony metalu implant ceramiczny: bez połączenia z łącznikiem za pomocą śruby, z zawartością  $Al_2O_3$  wynoszącą 0,25%

czyli znacznie niższą niż w przypadku implantów ATZ (ok. 25%). Termin zabiegu wyznaczono na dzień następny.

W moim gabinecie nie ma specjalnie wyznaczonych „dni implantacyjnych”. Leczenie implantologiczne nie ma pierwszeństwa i jest przez cały zespół traktowane na równi z innymi zabiegami takimi jak ekstrakcje, leczenie endodontyczne czy wypełnienia. Dlatego też zaproponowanie pacjentom terminu zabiegu implantacji nie stanowi problemu czasowego. Kontrola zgromadzonego zasobu implantów wykazała wystarczającą ilość najważniejszych długości i średnic.

### Dzień operacji

Pacjentka pojawiła się punktualnie w umówionym terminie. Znieczulenie wykonano środkiem Ultracain D-S w małych dawkach, punktowo wokół miejsca zabiegowego. Zazwyczaj nie używam Ultracain D-S forte, ponieważ substancja czynna epinefryna (adrenalina) prowadzi do niedokrwistości w miejscu operacyjnym. Zasadniczo łożo implantu powinno zawsze trochę krwawić.

Za pomocą dźwigni Bein i kleszczy ekstrakcyjnych ostrożnie wydobyłam ząb. Aby zapobiec przypadkowemu złamaniu lub pęknięciu kości, cały czas uciskałam kciukiem blaszkę policzkową wyrostka zębodołowego.



Ryc. 1: Sytuacja wyjściowa



Ryc. 2 & 3: Ząb 11, obraz kliniczny.



Ryc. 4: Zębodół poekstrakcyjny



Ryc. 5: Przygotowanie łoża implantu za pomocą białego wiertła Champions osadzonego na nasadce przedłużającej.



Ryc. 6: Wiertło PATENT  $\varnothing$  3,5 mm



Ryc. 7: Kondenser Champions  $\varnothing$  4,3 mm



Ryc. 8: Śródzabiegowa kontrola rentgenologiczna z kondenserem  $\varnothing$  4,3 mm.



Ryc. 9: Wszczepienie implantu ceramicznego Patent  $\varnothing$  4,5 mm, długość 13 mm.



Ryc. 10: Wszczepiony implant



Ryc.11: Stan po zabiegu



Ryc.12: Oszlifowany wkład koronowo-korzeniowy.



Ryc. 13: Uzupelnienie czasowe



Ryc. 14: Autologiczny materiał kośćozastępczy otrzymany wg protokołu Smart Grinder



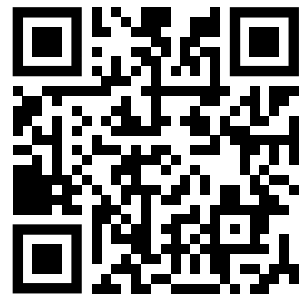
Ryc. 15: Tydzień po operacji



Ryc. 16: 3 miesiące po operacji, 11 osadzona korona, 21 licówka ceramiczna.



Ryc. 17: Kontrola rentgenologiczna osadzonej pracy protetycznej 3 miesiące po operacji.



Link do filmu zabiegowego

Ostrą łyżeczką kostną oczyściłam zębodół z resztek pozapalnych. Klinicznie można było łatwo zweryfikować ubytek kości policzkowej.

Kaseta chirurgiczna Patent zawiera wszystkie narzędzia niezbędne do optymalnego przeprowadzenia zabiegu wszczepienia implantów ceramicznych we wszystkich rodzajach kości (D1 do D4). Do pilotażowego nawiercania kości lubię używać żółtego wiertła o trzech powierzchniach tnących ( $\varnothing$  2,3 mm, długość 20 mm) z kasety zabiegowej Champions-Implants.

Pierwsze nawiercanie wykonałam lekko podniebienie, pod kątem ok.15°. Następnie powiększyłam jamę za pomocą białego, trójkątnego wiertła ( $\varnothing$  3,3 mm, długość 18mm). Aby móc lepiej sprawdzić oś nawier-

cania używałam nasadki przedłużającej na wiertła. Chociaż ryzyko perforacji ścian kości przy tak małych prędkościach nawiercania jest znikome, zawsze sprawdzam za pomocą cienkiej sondy ścianki kości w wszystkich pięciu kierunkach, aby upewnić się o jej ciągłości. Przy okazji mogłam również zweryfikować znajdujący się mezialnie-policzkowo ubytek kostny.

Do poszerzenia łoża implantu użyłam kolejnej sekwencji wiertel Patent:  $\varnothing$  3,0 mm,  $\varnothing$  3,5 mm i  $\varnothing$  3,8 mm. Niebieskim kondenserem  $\varnothing$  4,3 mm z kasety chirurgicznej Champions Implants sprawdziłam stabilizację pierwotną, która wyniosła około 40 Ncm - wystarczająco dla wszczepienia implantu Patent  $\varnothing$  4,5 mm, 13 mm. Pomiar długości potwierdził prawidłową pozycję wszczepu.

Implant ceramiczny Patent (Zircon Medical, Zurich,-Champions-Implants) wyróżnia się szczególnie szorstką powierzchnią. Cecha ta ma ogromne znaczenie dla biointegracji. Sam zabieg implantacji różni się nieznacznie od zabiegu implantacji implantu tytanowego. Dlatego w przypadku implantów cyrkonowych preferuję mechaniczne wprowadzenie implantu za pomocą końcówki chirurgicznej, z prędkością ok.20 obr./min. Zapobiega to również ewentualnym odchyleniom od osi. Maksymalny moment obrotowy ograniczam do 30 Ncm. Do ostatecznego, lekko poddźiałowego wprowadzenia wszczepu używam raczety.

Końcową pozycję implantu sprawdzam wykonując punktowe zdjęcie rentgenowskie

### Uzupełnienie czasowe

W trakcie tej samej wizyty został zacementowany na korpusie implantu wkład z włókna szklanego. W tym przypadku użyłam cementu dualnego RelyX z 3M Espe zapewniającym najwyższą siłę łączenia. Wkład można łatwo i szybko oszlifować wiertłem diamentowym z chłodzeniem wodnym. Pacjentka została zaopatrzona w oszlifowaną od podstawy i zblokowaną na zębach sąsiednich koronę tymczasową.

W ciągu zaledwie ośmiu minut przetworzono chair-side korzeń usuniętego zęba w autologiczny materiał kośćozastępczy, zgodnie z protokołem Smart Grinder.

Po rozdrobnieniu w młynku dentystycznym, uzyskane drobiny poddano działaniu płynu czyszczącego Cleanser który eliminuje wszystkie bakterie, wirusy i grzyby. Na koniec zastosowano kąpiel buforową doprowadzając pH powstałego augmentatu do idealnej wartości 7,1. Materiał skondensowano w szczelinie pomiędzy korpusem implantu a tkankami miękkimi celem stabilizacji dziąsła. Wizyta kontrolna tydzień po operacji wykazała wolny od dolegliwości bólowych, prawidłowo przebiegający proces gojenia.

### Osadzenie ostatecznej pracy protetycznej

Pracę ostateczną osadzono po upływie trzech miesięcy od zabiegu chirurgicznego. Zaopatrzenie zęba 21 licówką ceramiczną pozwoliło na całkowite zamknięcie diastemy. Kontrola RTG potwierdziła dobrą biointegrację wszczepu.

### Wnioski

Omówiony przypadek pokazuje, że obecność ściany policzkowej nie jest warunkiem koniecznym do przeprowadzenia udanej implantacji, jednak w takiej sytuacji należy zawsze zastosować (biały) implant ceramiczny, aby zapobiec „prześwitywaniu” korpusu implantu przez dziąsło.

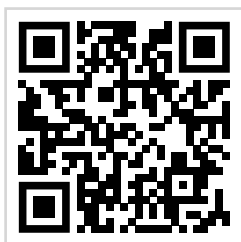
Procedura „Sofi” według dr Nedjata wyróżnia się łatwością techniki i zapewnia bardzo estetycznych efekt w tkankach miękkich. Kolejną jej zaletą jest doskonały wgląd w kość i brak potrzeby wykonania odciążenia blaszki zbitej kości.



„The PATENT™ – implant ceramiczny zapobiega efektowi przeświecania korpusu implantu przez dziąsło”  
dr Lavinia Neuss-Zaar

# Instrukcje

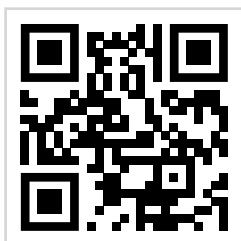
Poniżej znajdziecie Państwo filmy instruktażowe dotyczące systemu PATENT do pobrania skanując kod QR, również jako link.



## **Implant cyrkonowy PATENT**

Prezentacja systemu

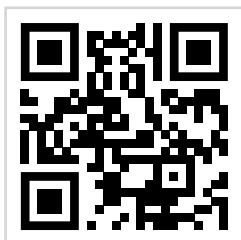
<https://vimeo.com/485480817>



## **Animacja protokołu wszczepienia**

Wprowadzenie dwuczęściowego implantu cyrkonowego PATENT w szklanym modelu szczęki.

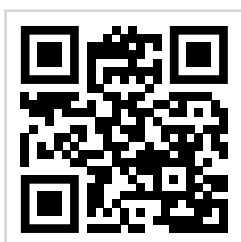
<https://vimeo.com/326287083/7d59750057>



## **Wszczepienie i cementowanie**

Wszczepienie dwóch implantów cyrkonowych PATENT, wolne od szczeliny brzeżnej cementowanie wkładu z włókna szklanego. Pobranie wycisków.

<https://vimeo.com/488882191>



## **Zabieg implantacji**

Wszczepienie dwóch dwuczęściowych implantów cyrkonowych PATENT .

<https://vimeo.com/488882191>





### **Zabieg implantacji**

Wszczepienie pięciu implantów cyrkonowych PATENT w szczęce.

<https://vimeo.com/501735016>



### **Zabieg implantacji**

Wszczepienie dwóch implantów cyrkonowych PATENT w okolicy 23 i 25.

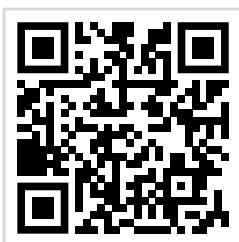
<https://vimeo.com/502126637>



### **Zabieg implantacji**

Wszczepienie dwóch implantów cyrkonowych PATENT w przypadku wąskiego wyrostka zębodołowego wg protokołu MIMI II.

<https://vimeo.com/559883111>



### **Natychmiastowa implantacja**

Zabieg implantacji natychmiastowej implantu cyrkonowego PATENT w okolicy 11 z natychmiastowym obciążeniem i użyciem Smart Grinder.

<https://vimeo.com/533481215>

Welcome  
to the  
future



CHAMPIONS-IMPLANTS GmbH  
Im Baumfeld 30 | Champions Platz 1 | D-55237 Flonheim  
fon 0049 6734 91 40 80 | fax 0049 6734 10 53  
info@champions-implants.com  
champions-implants.com