

MAGAZYN STOMATOLOGICZNY

MMS**12**Miesięcznik nr 12 (167) rok XV grudzień 2005 **cena 16,80 zł** (w tym VAT 0%)

Temat miesiąca

Implantologia włoska

Aktualności

**Alergia na lateksowe
rękawice chirurgiczne**

Stomatologia praktyczna

**Analiza funkcjonowania
wszczepu zębowego
po 33 latach**

Vademecum stomatologa

**Użytkowanie uzupełnień
protetycznych**

*Zdrowych i pogodnych
Świąt Bożego Narodzenia
oraz wszelkiej pomyślności
w Nowym Roku 2006*

Zachowawcze rozwiązanie implantologiczne w przypadku braku zębów pojedynczych

Luca Dal Carlo: Soluzione
Implantologia Conservativa di
Mono-Edentulie
© Copyright by Luca Dal Carlo
© Copyright for the Polish edition
by "Magazyn Stomatologiczny"
Wszystkie prawa zastrzeżone

Streszczenie

Rozwiązania implantologiczne w przypadkach znacznego zaniku wyrostka zębodołowego kości odcinków dystalnych żuchwy to problem często poruszany i dyskutowany w literaturze. W przypadku pacjentów z daleko posuniętą resorpcją tkanki kostnej szczęk trzeba szukać rozwiązań, które sprawią, że nie będą oni skazani na protezy ruchome lub typu overdenture, natomiast zastosowanie implantów u pacjentów, którym brakuje tylko kilku zębów, pozwala uniknąć ich szlifowania i łączenia z sąsiednimi zębami dzięki wykonaniu protez stałych (mostów). Jeśli długotrwały brak części zębów spowodował przemieszczenie się pozostałych, przed wprowadzeniem implantów należy przeprowadzić leczenie ortodontyczne.

Hasła indeksowe: zanik kości, wszczep zębowy typu igła, leczenie ortodontyczne

Adres autora:
Dr Luca Dal Carlo
30124 Venezia, Italia
San Marco 5010
e-mail: airnet@libero.it

Zastąpienie brakującego zęba implantem jest często opisywane jako jeden z najprostszych i najbardziej niezawodnych sposobów leczenia. Wnioski takie opierają się jednak na wybranych przypadkach klinicznych, w których ilość tkanki kostnej (w wymiarze poprzecznym i pionowym, tj. jej szerokość i głębokość) jest wystarczająca. Jeśli warunek ten nie jest spełniony, stosuje się tradycyjne protezy stałe (mosty) zamocowane na dwóch filarach zębowych. Istnieją jednak sytuacje, które wykraczają poza taki schemat.

W opisywanym przypadku mamy do czynienia z pojedynczym brakiem zęba 46, w którego rejonie wymiar pionowy tkanki kostnej pomiędzy brzegiem bezzębnego wyrostka a przebiegiem nerwu zębodołowego jest niewystarczający, by móc wprowadzić konwencjonalny implant. Nie można także zastosować tradycyjnej protezy stałej, gdyż w zębie 47 mamy do czynienia ze zmianami okołowierzchołkowymi, ponadto w jednym z kanałów zęba pozostawiono złamane narzędzie kanałowe. Głębokie umiejscowienie zęba stwarza dodatkowo zagrożenie uszkodzenia dolnego nerwu zębodołowego podczas ekstrakcji.

Dlatego też jedynym rozwiązaniem w tym przypadku jest wprowadzenie takiego implantu, który będzie się opierał na istniejącej tkance kostnej i przejdzie obok nerwu, nie uszkadzając jego ciągłości.

Materiały i metody

Po leczeniu ortodontycznym i uzyskaniu przestrzeni mezjo-dystalnych potrzebnych do wprowadzenia wszczepów w pozycji zgodnej z brakiem własnego zęba pacjenta można przejść do zabiegu chirurgicznego implantacji.

Tam, gdzie wymiary tkanki kostnej (jej głębokość powyżej ważnych struktur anatomicznych), są wystarczające, można wprowadzić implanty dwufazowe w kształcie śruby, stosując techniki szeroko opisywane w literaturze przedmiotu.

W przypadku niewystarczającej głębokości tkanki kostnej powyżej dolnego nerwu zębodołowego można zasto-

sować inną technikę implantologiczną, dającą dobre efekty funkcjonalne i estetyczne.

Rozwiązanie to zakłada wprowadzenie na bardzo niskich obrotach wszczepów tytanowych w kształcie igły, przechodzących do językowo lub przed-sionkowo w stosunku do przebiegu nerwu zębodołowego i docierających do głębokiej warstwy korowej kości żuchwy.

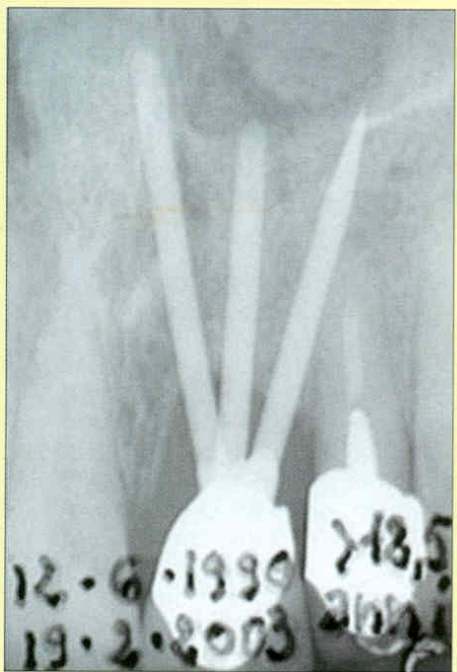
Spawanie z użyciem spawarki wewnętrznej Mondanigo gwarantuje natychmiastową stabilizację implantów tworzących strukturę, która lepiej znosi działanie sił pionowych oddziałujących na implantoprotezę. Niezawodność tej techniki, sprawdzonej od ponad 40 lat, przedstawiono i porównano z wynikami klinicznymi po upływie długiego czasu, co ilustrują ryciny 1-3. W tym przypadku uzupełniono brak



Ryc. 1. Pooperacyjne zdjęcie radiologiczne trzech implantów igłowych wprowadzonych w okolice zęba 21 (12.06.1990).



Ryc. 2. Sytuacja kliniczna po 10 latach od wykonania „trójnogu” z igieł w okolicy zęba 21, z pojedynczą koroną (15.06.2000).



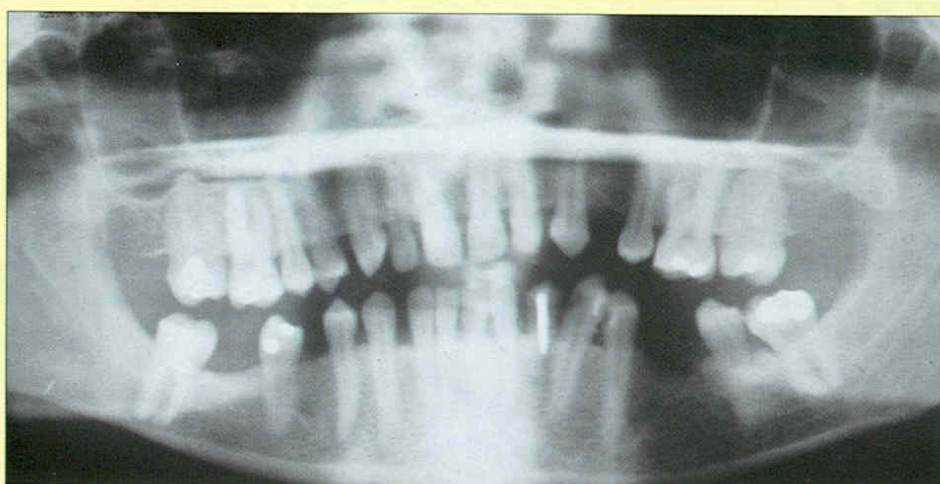
Ryc. 3. Zdjęcie radiologiczne wykonane po 12,5 roku od wprowadzenia implantów (19.02.2003). Poziom kości w miejscu rozwidlenia igieł jest stabilny.

zęba 21 trzema wszczepami typu igła, zespolonymi następnie z wykorzystaniem spawarki wewnątrzustnej Mondaniego.

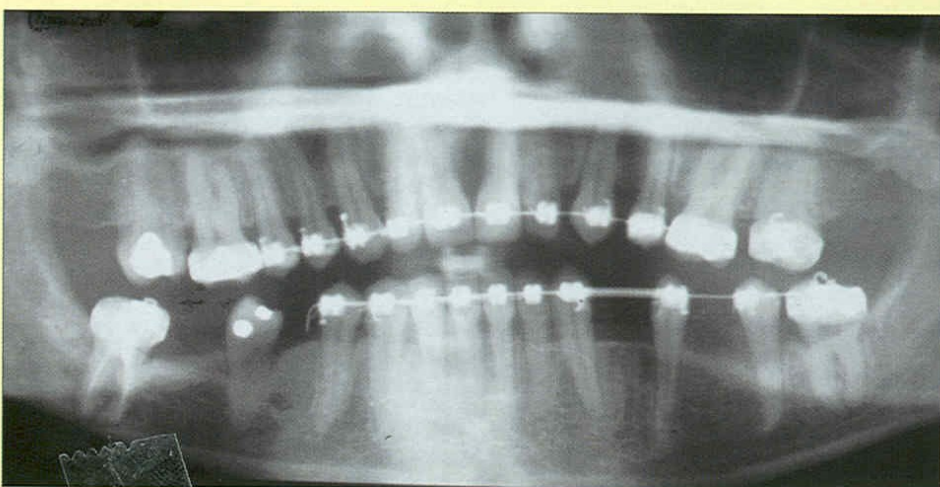
Opisany niżej przypadek kliniczny pacjentki O.M. stanowi przykład wykorzystania różnych form implantów w nietypowych sytuacjach pojedynczych braków zębów. Dobór form wszczepów i techniki chirurgicznej w konkretnym przypadku pacjentki O.M. był ściśle związany z zanikowymi zmianami podłoża kostnego w miejscach brakujących zębów przeznaczonych do implantacji.

Przypadek kliniczny

Pacjentka O.M., lat 40, zwróciła się z prośbą o rozwiązanie sytuacji przedstawionej na zdjęciu radiologicznym (ryc. 4). W związku z brakiem kilku zębów i obecnością zęba mlecznego 73



Ryc. 4. Zdjęcie radiologiczne wykonane przez rozpoczęciem leczenia pacjentki O.M.



Ryc. 5. Ortopantomogram wykonany w ostatniej fazie leczenia ortodontycznego.

doszło do przesunięcia zębów, co uwiidacznia zdjęcie rtg.

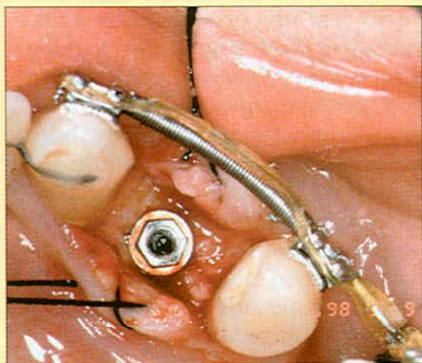
Stomatolodzy, u których była wcześniej, proponowali jej tradycyjne rozwiązania protetyczne, które uzupełniłyby braki zębów dolnych i zamknęłyby diastemy. Pacjentka życzyła sobie jednak zastosowania takiego rozwiązania, które w mniejszym stopniu obciążałoby zęby naturalne. Gdyby nawet zdecydowano się na uzupełnienia protetyczne stałe w postaci mostów, trudno byłoby wykonać korony o odpowiednich wymiarach, ze względu na niewystarczającą przestrzeń między pozostałymi zębami.

Plan leczenia musiał, oczywiście, zakładać istnienie dobrych funkcjonalnie punktów kontaktu między jednym zębem a drugim, co zapobiegłoby ich przesuwaniu i zapewniło odpowiednią higienę. Konieczne było wcześniejsze przeprowadzenie leczenia ortodontycznego, które powierzyłem specjalście. Rycina 5 przedstawia ortopantomogram wykonany w końcowej fazie leczenia ortodontycznego.

Po dostatecznym wyrównaniu pozycji dolnych zębów przednich nadszedł moment wprowadzenia wszczepów.

Podczas gdy w okolicy zębów 34, 36, 44 było odpowiednio dużo miejsca pod względem szerokości i głębokości – by wprowadzić dwufazowe implanty w kształcie śruby (ryc. 6), to w okolicy zęba 46 głębokość tkanki kostnej nie była wystarczająca. Należało więc wykonać most protetyczny stały oparty na zębach filarowych 45 i 47 albo zastosować taką technikę implantologiczną, która pozwoliłaby na wykorzystanie istniejącej tkanki kostnej i nie obciążała zębów własnych pacjentki. Przewlekłe zapalenie okołowierzchołkowe (ziarniniak) zęba 47, jak i obecność złamanego narzędzia kanałowego sprawiły jednak, że ząb ten nie mógł stanowić bezpiecznego filaru protezy stałej (ryc. 4, 5).

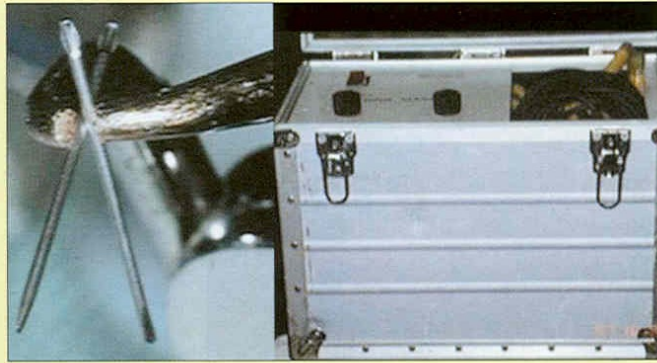
Wiedząc z doświadczenia, że technika wprowadzania implantów igłowych jest mało urazowa, zdecydowałem się na wprowadzenie w okolicy zęba 46 trzech wszczepów typu igła i wykonanie z nich tak zwanego trójnogu o średnicy 1,3 mm, skierowując igłę mezialną i dystalną w stronę językowej warstwy kortykalnej kości, a igłę pośrednią w stronę warstwy kortykalnej przedsionkowej, zgodnie ze schema-



Ryc. 6. Zdjęcie implantu dwufazowego wprowadzonego w okolicy zęba 34 z aparatem ortodontycznym zachowującym przestrzeń (9.03.1998).



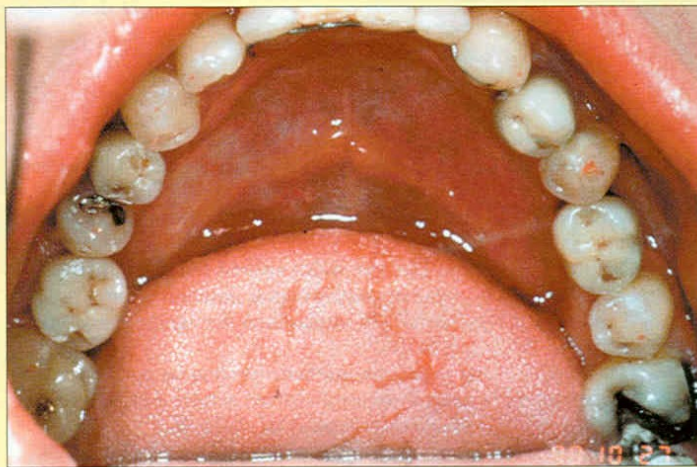
Ryc. 7. Schemat wprowadzenia implantów igłowych w odcinku dystalnym dolnego łuku zębowego.



Ryc. 8. Spawarka wewnętrzna Mondaniego, za pomocą której zespawano trzy wszczepy igłowe. Z lewej strony szczegółowe ujęcie szczypców spawarki demonstrujące proces spawania dwóch wszczepów typu igła.



Ryc. 9. W żuchwie po stronie lewej widoczny implant z ryc. 5 w okolicy zęba 34 z założoną implantoprotezą tymczasową, podczas gdy ząb 35 jest przesunięty w stronę mezialną.

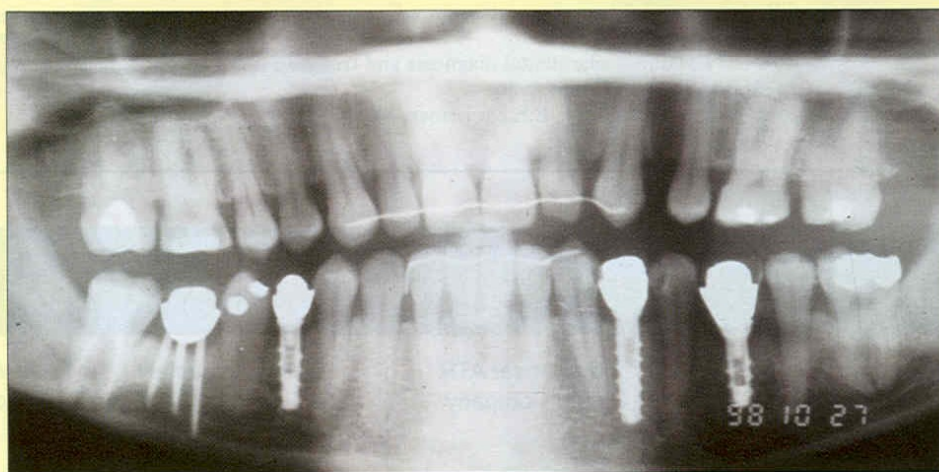


Ryc. 10. Zdjęcie wewnętrzne wykonane tuż po zacementowaniu koron (27.10.1998).

tem przedstawionym na ryc. 7. Zespawanie wprowadzonych igieł natychmiast ustabilizowało całą strukturę. Rycina 8 przedstawia spawarkę wewnętrzną Mondaniego, za pomocą której po zakończeniu zabiegu połączono trzy implanty igłowe. W wyniku zabiegu nie doszło do uszkodzenia ciągłości kanału żuchwy.

Po sześciu miesiącach od wprowadzenia śruby w pozycji zęba 34 umieściłem filar protetyczny pod tymczasową koronę i zakończyłem leczenie ortodontyczne przesunięciem zęba 35 w kierunku mezialnym (ryc. 9).

Po zakończeniu leczenia ortodontycznego i dokręceniu filarów protetycznych w pozostałych śrubach przeszedłem do przygotowania wycisku implantów. Zleciłem technikowi przygotowanie koron ze stopu złota i poliwęglanu (Cesead II), materiału o współczynniku ścieralności zbliżonym do szkliwa, który sprawdza się szczególnie w odcinkach tylnych. Ostateczne zacementowanie koron zwięździło *restitutio ad integrum* dolnego łuku zębowego pacjentki (ryc. 10, 11, 12).

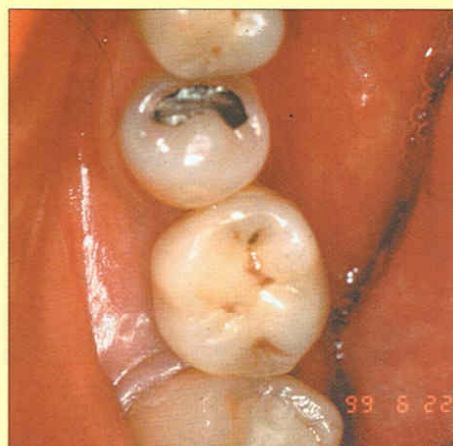


Ryc. 11. Kontrolne zdjęcie panoramiczne wykonane tuż po zacementowaniu koron (27.10.1998).

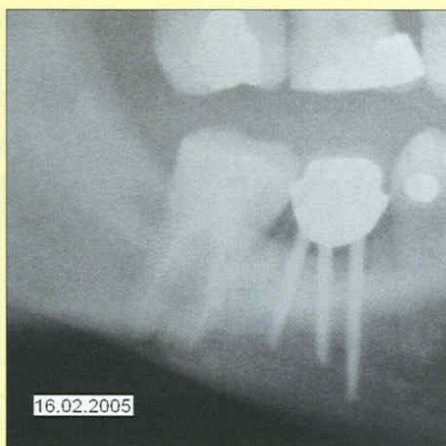
Wnioski

Potwierdzona konieczność wykonywania stałych uzupełnień protetycznych w odcinku dystalnym dolnego łuku zębowego wymusza skupienie się na rozwiązaniach, które są najmniej obciążające dla pacjenta i dają najlepsze rezultaty. Technika

opierająca się na implantach igłowych umożliwia osiągnięcie tego założenia, pomimo że dwuwymiarowe zdjęcie radiologiczne daje mylne wrażenie, że wszczepy typu igła naruszają ciągłość kanału żuchwy, uszkadzając dolny nerw żębodołowy. Choć zespawany, wystający filar pro-



Ryc. 12. Korona protetyczna na implantach igłowych podczas wizyty kontrolnej po 8 miesiącach od daty zacementowania (22.06.1999).



Ryc. 13. Powiększone zdjęcie radiologiczne, wykonane 6 lat po zakończeniu implantoterapii (16.02.2005), przedstawia szczegół dotyczący wszczepów igłowych.

tetyczny jest nieporównywalny z filarem tradycyjnych implantów o dużej średnicy, których w tym przypadku nie da się zastosować, jest możliwe zapewnienie właściwej higieny dzięki odpowiedniemu wymodelowaniu wgłębień językowych i przedsionkowych. Rycina 12 przedstawia koronę na implantach igłowych w 8 miesięcy po ostatecznym zacementowaniu.

Rycina 13 ukazuje szczegół ortopantomogramu wykonanego podczas wizyty kontrolnej 16.02.2005 roku, tzn. 6 lat po wprowadzeniu wszczepów igłowych. Pacjentka nie zgłasza żadnych dolegliwości ani zmian w czuciu. Badanie obiektywne nie wykazuje żadnych patologii.

Przekład **Milana Długopolska**

Piśmiennictwo

1. Ackerman R.: Les implants aiguilles – Indications, contr-indications. Julien Prelat, Paris 1964.
2. Apolloni M.: Atlante pratico di implantologia dentale. Ermes Ed. 1989.
3. Cochran D.L. i wsp.: Biologic width around titanium implants. A histometric analysis of the implant-gingival junction around unloaded and loaded nonsubmerged implants in the canine mandible. J. Periodontol., 1997, 2, 186-196.
4. Dal Carlo L.: Una soluzione implanto-protesica poco traumatica utile a trattare le mandibole atrofiche nel settore distale inferiore. Giornale Veneto di Scienze Mediche. 2001, 1, 21-26.
5. Dal Carlo L.: Trattamento con impianti endoossei ad ago delle atrofie di spessore e di altezza nello studio odontoiatrico libero-professionale. Atti del 5° Congresso Internazionale A.I.S.I., Verona 24-25 ottobre 2003, Edizioni Litozetatre Zevio (VR), 2003.
6. Franco M., Ferronato G.: Il nervo mandibolare in odontostomatologia. Frafin s.a.s. Editore, Padova 1996, 93-97.
7. Hruska A.R.: Intraoral welding of pure titanium. Quintessence Int., 1987, 10, 683-687.
8. Jankelson R.R.: Neuromuscular dental diagnosis and treatment. Ishiyaku Euro America Inc., St. Louis 1980.
9. Lloyd Dubrul E.: Anatomia orale. E.E.edi Ermes, Milano 1982.
10. Manzoni T.: Fisiologia dell'apparato stomatologico. ESES Edizioni Scientifiche, Firenze 1982.
11. Mondani P.I., Mondani P.M.: La saldatura elettrica intraorale di Pierluigi Mondani: principi, evoluzione e spiegazione della saldatura per sincristallizzazione. Odontostomatologia e Implantoprotesi, 1982, 4.
12. Mondani P. i wsp.: Impianto ad ago come soluzione protesica nelle agenesie dentali. Odontostomatologia ed Implantoprotesi, 1983, 6, 23-25.
13. Paoleschi C.: L'implanto ideale: l'ago di titanio. Denatl Cadmos, marzo 1972.
14. Pasqualini U.: Le patologie occlusali. Masson 1993.
15. Ramfjord S., Ash M.: L'occlusione. Piccin 1969.
16. Rohen J.W., Yokochi C.: Anatomia umana. Piccin 1997, 145.
17. Scialom J.: Regard neuf sur les implants. Une decouverte fortuite: „Les implants aiguilles”. Inf. dent., 1962, 9.
18. Societa Odontologica Impianti Alloplastici. Bollettino Odonto Implantologico. Lugli, Roma 1977, 177.
19. Spiekermann H.: Implantologia. Masson 1995.
20. Tillmann B.: Atlante di Anatomia Odontoiatra e Medicina. RC Edizioni Scientifiche. Milano 1997, 55-59.

Zamów nowy bezpłatny katalog - skorzystaj z promocji świątecznych!!!

**IMPLANT DENTAL
NEW WAVE**

chirurgia
implantologia
periodontologia

Fizjodispenser ATR
A Sirona Company



Jałowe materiały
do chirurgii



Wiertła K-system
do pobierania kości



Implanty estetyczne
IDI system



tel. (22) 869 71 00 www.implant.waw.pl www.dental.waw.pl