

# implants

international magazine of oral implantology

1 2016 wydanie polskie

**ANKYLOS®**



MNiSW: 3 pkt.  
ICV: 5,05 pkt.

## **\_Materiały augmentacyjne**

Siatki tytanowe

## **\_Opis przypadku**

Rekonstrukcja kości

## **\_Rozmowa**

Prof. Myron Nevins





## INDYWIDUALNE PAKIETY DLA LEKARZY I KLINIK

Omnia, lider w produkcji jałowych materiałów jednorazowych do zabiegów chirurgicznych, oferuje możliwość wyprodukowania indywidualnego zestawu w dowolnej konfiguracji materiałów jednorazowych z oferty.

Jako jedyny producent na rynku oferujemy indywidualne zestawy zawierające także rurki do fizjodyspensera.

**ZAMÓW  
BEZPŁATNĄ PRÓBKĘ ZESTAWU  
WEDŁUG TWOJEJ SPECYFIKACJI:**

**NAPISZ NA  
BIURO@IMPLANTDENTAL.COM.PL**

**LUB ZADZWOŃ  
(22) 869-71-00**

## Z ZESTAWÓW OMNIA KORZYSTA WIELU ŚWIATOWEJ SŁAWY IMPLANTOLOGÓW

*„Stosuję zestawy materiałów jednorazowych od wielu lat. Wykorzystuję je zarówno do zabiegów z periodontologii, jak i do zabiegów implantologicznych. Wysokiej jakości produkty Omnia stanowią dla mnie doskonałą, bezpieczną metodę kontroli jałowości podczas moich zabiegów chirurgicznych.”*

*dr Daniele Cardaropoli, DDS, członek SIDP i SIO, Dyrektor Naukowy PROED, Turyn, Włochy*

*„Lubię produkty Omnia za jakość i niezawodność. Używam zestawów indywidualnych do wszystkich zabiegów implantacji i regeneracji kości. Zestawy zapewniają pełną jałowość.”*

*dr Istvan Urban, DMD, MD, PhD, wykładowca na Uniwersytecie Loma Linda w Kalifornii*





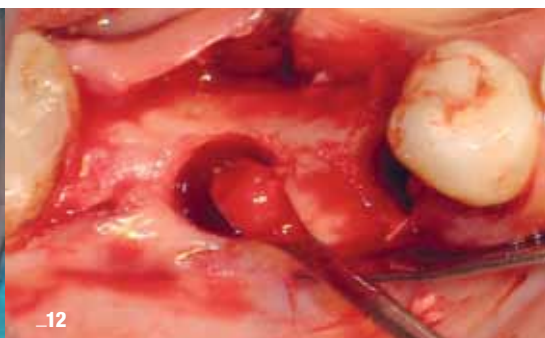
# Drodzy Koledzy, Szanowni Państwo!

Oddajemy do Waszych rąk oczekiwany, kolejny numer pisma implants. Znajdziecie w nim m.in. kontynuację serii artykułów dotyczących sterowanej regeneracji kości – proponowaną nowoczesną metodologię z wykorzystaniem indywidualnej siatki tytanowej ReOss Yxoss CBR, z zastosowaniem hybrydowego materiału wszczepialnego na bazie rhPDGF (GEM 21S), granulatu autogenego oraz granulatu ksenogenego. Technologia CAD/CAM wykorzystywana w tych zabiegach umożliwia sterowaną przez lekarza regenerację kości i powtarzalny, przewidywalny efekt. Namawiamy do sprawdzenia tej metody.

Szczególnie interesujący jest wywiad z prof. Myronem Nevinsem, który miałem przyjemność przeprowadzić wraz z dr. Witoldem Tomkiewiczem – Dyrektorem ds. organizacji edukacji i współpracy z zagranicą Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Implantologii Stomatologicznej (OSIS). Nasza rozmowa odbyła się podczas tegorocznych Świąt Wielkanocnych w domu prof. Myrona Nevinsa w Boca Raton na Florydzie. Z prof. Nevinsem będziemy mieli okazję spotkać się 16-19 czerwca br. w Bostonie, Harvard, na Kongresie „Quintessence”, ale wcześniej – w Krakowie na od dawna zapowiadanym Kongresie CAMLOG, który odbędzie się w dn. 9-11.06 br. Myron Nevis został zaproszony do Rady Naukowej kwartalnika implants i pełni w niej funkcję honorową.

Do innych ważnych wydarzeń implantologicznych w 2016 r. zaliczymy z pewnością kolejny Kongres CEIA oraz VI Kongres Implantologiczny BEGO. Wydaje się jednak, że największym wydarzeniem w stomatologii będzie Światowy Kongres FDI, organizowany po raz pierwszy w Polsce, na który szczególnie serdecznie wszystkich Was zapraszam we wrześniu do Poznania.

Z pozdrowieniami



## Od wydawcy

- 03 Drodzy **Koledzy, Szanowni Państwo!**  
\_Prof. Andrzej Wojtowicz

## Leczenie urazów

- 06 **Uraz powybuchowy** II stopnia  
– leczenie **wieloodłamowego złamania żuchwy**,  
rekonstrukcja kości i odbudowa **implantologiczna**  
\_Paweł J. Zawadzki, Kacper Kalina, Bartłomiej Szczodry,  
Katarzyna Miękus i Michał Jonasz

## Ubytki kostne

- 12 Ubytki w **kościach szczęk** i ich konsekwencje  
w **implantologii stomatologicznej**  
\_Mauro Marincola

## Rehabilitacja implantoprotetyczna

- 18 **Rehabilitacja bezzębnej żuchwy** w trudnych  
warunkach anatomicznych – **opis przypadku**  
\_Joanna Wysokińska-Miszczuk i Paweł Baranowicz

## Bezzębie

- 26 **Rehabilitacja bezzębia** w żuchwie  
przy użyciu **6 implantów**  
\_Michał Szczutkowski

## Materiały augmentacyjne

- 32 Zastosowanie indywidualnej siatki tytanowej  
w **augmentacji wyrostka zębodołowego szczęki**  
z wykorzystaniem **rhPDGF** – część 1  
\_Andrzej Wojtowicz, Igor Kresa, Marcin Adamiec  
i Dariusz Materko

## Higiena

- 36 **Rola higienistki** w długofalowym prowadzeniu  
**pacjenta implantologicznego**  
\_Michał Kluczkowski

## Wywiad

- 40 **Poznanie ludzkiego genomu** otwiera drzwi do  
wielkich tajemnic procesów **gojenia i regeneracji**  
– rozmowa z prof. Myronem Nevinsem  
\_Andrzej Wojtowicz

## Research

- 42 **Implant planning** affects periimplant  
**diseases** – a time shift link  
\_Rainer Buchmann, Daniel Torres-Lagares,  
Guillermo Machuca-Portillo

## Informacje rynkowe

- 52 **MGUIDE** – system planowania leczenia 3D  
z **zestawami chirurgicznymi**  
54 **Infini-Ti® sinus grafting kit**

## Infosmacje

- 56 O wydawcy





## DENTEGRIS TO KOMPLEKSOWY SYSTEM MATERIAŁÓW DO PRACY IMPLANTOLOGA

### STEROWANA REGENERACJA KOŚCI



COMPACTBONE® B

Naturalny substytut kostny  
pochodzenia wołowego.

### STEROWANA REGENERACJA TKANEK MIĘKKICH



MUCOMATRIX®

Matryca kolagenowa do odbudowy  
tkanek miękkich.

### NOWOCZESNE IMPLANTY SOFT BONE I SINUS LIFT

Idealne do trudnych warunków klinicznych. Unikalny system ograniczników głębokości z możliwością demontażu podnoszący bezpieczeństwo zabiegu chirurgicznego.

**SKORZYSTAJ  
ZE SPECJALNEJ OFERTY DLA  
IMPLANTOLOGÓW I KLINIK**

**NAPISZ NA  
BIURO@IMPLANTDENTAL.COM.PL**

**LUB ZADZWOŃ  
(22) 869-71-00**



# Uraz powybuchowy II stopnia – leczenie wieloodłamowego złamania żuchwy, rekonstrukcja kości i odbudowa implantologiczna

Post explosion trauma – osteosynthesis of comminuted mandible fracture, bone reconstruction and implantological rehabilitation

**Autorzy:** Paweł J. Zawadzki, Kacper Kalina, Bartłomiej Szczodry, Katarzyna Miękus i Michał Jonasz

**Streszczenie:** Do najtrudniejszych w leczeniu urazów twarzoczaszki zaliczane są rozległe złamania po wypadkach komunikacyjnych, upadkach z dużej wysokości oraz rany postrzałowe i następstwa wybuchów. Leczenie takich urazów najczęściej jest wieloetapowe – od pierwotnego zaopatrzenia złamań i ran skóry, przez rekonstrukcję ubytków kostnych, aż po odbudowę protetyczną utraconych zębów.

**Summary:** Extensive fractures caused by communicational accidents and falls from heights, gunshot injuries and post explosive injuries are most difficult to treat. Treatment usually consists of multiple stages – from primary fracture osteosynthesis and wound closure, through bone reconstruction to prosthetic rehabilitation of lost dentition.

**Słowa kluczowe:** złamanie żuchwy, przeszczep kości, odbudowa implantoprotetyczna.

**Key words:** mandible fracture, bone graft, implant prosthetic.

W Polsce urazy czaszkowo-mózgowe stanowią główną przyczynę zgonów mężczyzn w wieku 10-45 lat.<sup>1,2</sup> Częstość występowania urazów czaszkowo-mózgowych szacuje się na ok. 200-300/100 000 rocznie, z czego uszkodzenia średnie i ciężkie stanowią od 20% do ok. 30%.<sup>3</sup> Najczęstszą przyczyną urazów twarzoczaszki są pobicia, następnie: wypadki komunikacyjne, wypadki przemysłowe, upadki z wysokości, sport oraz urazy odzwierzęce.<sup>4</sup>

Wg Centers for Disease Control And Preventions oraz American College of Emergency Physicians, w wyniku urazów powybuchowych powstają obrażenia I, II, III i IV stopnia związane z różnymi mechanizmami oddziaływania na ciało ludzkie. Obrażenia powybuchowe I stopnia wynikają z bezpośredniego oddziaływania fali uderzeniowej. II stopień dotyczy urazów spowodowanych przez penetrujące tkanki fragmenty materiałów wybuchowych. Obrażenia III stopnia są urazami tępymi, do których doszło w wyniku uderzenia, upadku lub zmiążdżenia. Pozostałe obrażenia, do których dochodzi w wy-

niku wybuchu, takie jak: oparzenia chemiczne, termiczne, inhalacje substancji toksycznych klasyfikowane są jako obrażenia IV stopnia.<sup>5</sup>

Obrażenia powybuchowe ze względu na uszkodzenia ciała należą do grupy urazów wymagających szczegółowej diagnostyki, odpowiedniego postępowania chirurgicznego oraz rehabilitacji. Są to najczęściej obrażenia wielonarządowe twarzy, wymagające złożonego procesu terapeutycznego, niejednokrotnie przekraczające kompetencje jednej specjalności i wymagające udziału wielu specjalistów.<sup>6-8</sup> W zakresie chirurgii szczękowo-twarzowej pozostaje przywrócenie ciągłości tkanek, przywrócenie funkcji, takich jak: oddychanie, żucie, mowa oraz uzyskanie możliwie najlepszego efektu estetycznego.

## Opis przypadku:

W marcu 2013 r. 19-letni pacjent został przywieziony karetką do SOR Szpitala Klinicznego Dzieciątka Jezus z powodu urazu wielonarządowego.

wego, będącego następstwem eksplozji materiału wybuchowego własnej konstrukcji. W chwili przyjęcia do szpitala stan pacjenta określono jako ciężki. W badaniu klinicznym stwierdzono rozerwanie tkanek policzka prawego, wargi dolnej i górnej oraz skóry szyi. W tkankach miękkich tkwiły liczne metalowe odłamki – pozostałości po ładunku wybuchowym. Stwierdzono również patologiczną ruchomość dolnego masywu twarzy, utratę zębów w odcinku przednim trzonu żuchwy i rozerwanie tchawicy. Z uwagi na rozległość urazu pacjent wymagał zaintubowania. Badanie TK uwidocznilo wieloodłamkowe złamanie trzonu żuchwy w okolicy 45 oraz utratę zębów 45, 44, 42, 41, 32 i 31. Pacjent miał również rany brzucha, przedramion i nadgarstków z tkwiącymi w nich odłamkami.

W warunkach bloku operacyjnego Oddziału Chirurgii Szczykowo-Twarzowej w znieczuleniu ogólnym przeprowadzono u pacjenta operację ze wskazań ostrodyżurowych. Zabieg rozpoczęto od

przeprowadzenia tracheotomii. Następnie zrewidowano ranę szyi, usunięto wszystkie widoczne ciała obce i zaopatrzono ją szwami warstwowymi. W kolejnym etapie operacji zreponowano odłamy trzonu żuchwy i przeprowadzono stabilną osteosyntezę płytkową złamania dwoma płytkami tytanowymi, uzyskując prawidłowe warunki zgryzowe i zachowując ciągłość nerwu zębedołowego dolnego strony prawej.

Rany szarpane policzka prawego i warg zaszyczo warstwowo, odtwarzając ciągłość powłok twarzy. W zakresie chirurgii ogólnej przeprowadzono zwiadowczą rewizję ran brzucha i kończyn górnych w celu usunięcia ciał obcych. Po operacji pacjent został przetransportowany na Oddział Intensywnej Terapii, skąd po poprawie stanu ogólnego został przeniesiony do Oddziału Chirurgii Szczykowo-Twarzowej. Po 10 dniach pobytu w oddziale pacjent z zaleceniami wizyt kontrolnych został wypisany ze szpitala (Ryc. 1-5).



Ryc. 1



Ryc. 2



Ryc. 3



Ryc. 4



Ryc. 5





Ryc. 6

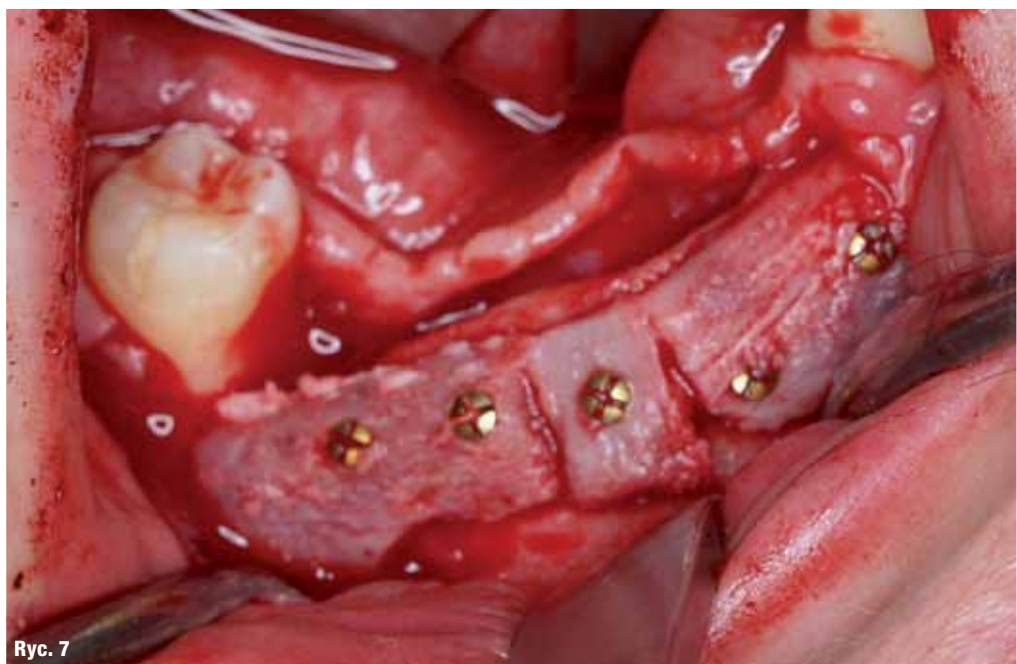
11 miesięcy po pierwszej operacji, w znieczuleniu ogólnym, po stwierdzeniu prawidłowego zrostu odłamów kostnych przeprowadzono zabieg usunięcia płytek do osteosyntezy z trzonu żuchwy. Ze względu na znaczny deficyt kości w okolicy utraconych zębów, zaplanowano rekonstrukcję wyrostka zębodołowego trzonu żuchwy z wykorzystaniem przeszczepu autogennego z talerza kości biodrowej (Ryc. 6).

15 miesięcy po urazie wykonano rekonstrukcję ubytku kostnego części zębodołowej żuchwy. W znieczuleniu ogólnym pobrano z prawego talerza kości biodrowej bloki kostne, które następnie umocowano na wyrostku zębodołowym żuchwy

za pomocą śrub tytanowych. Przeszczep pokryto błoną PRF (platelet rich fibrin), (Ryc. 7 i 8).

Po upływie 4 miesięcy od zabiegu rekonstrukcji kości przeprowadzono zabieg wszczepienia 4 implantów OSSTEM w odcinku 45-32. 3 miesiące po implantacji przeprowadzono zabieg wstibuloplastyki i wykonano korektę dotychczas użytkowanej przez pacjenta protezy częściowej (Ryc. 9 i 10).

Po kolejnych 2 miesiącach odsłonięto implanty, przykręcono do nich łączniki i zacementowano most tymczasowy wykonany z akrylu (Ryc. 11-13).



Ryc. 7





## BARCELONA DREAM TEAM MAKE IT SIMPLE

MIS is proud to introduce the Global Conference Speakers Team: Alexander Declerck • Anas Aloum • Andrea Pilloni • Arndt Happe • Björn-Owe Aronsson • Carles Martí-pagés • Carlo P. Marinello • Christian Coachman • David García Baeza • Eduard Ferrés-padró • Eli Machtei • Eric Van Dooren • Federico Hernández Alfaro • Florian Schober • France Lambert • Gabi Chaushu • Galip Gürel • Giulio Rasperini • Guillermo J. Pradiés Ramiro • Gustavo Giordani • Hilal Kuday • Ignacio Sanz Martin • José E. Maté-sánchez De Val • José Nart • Juan Arias Romero • Korkud Demirel • Lior Shapira • Marco Esposito • Mariano Sanz Alonzo • Miguel Troiano • Mirela Feraru-Bichacho • Mithridade Davarpanah • Moshe Goldstein • Nardi Casap • Nelson Carranza • Nitzan Bichacho • Nuno Sousa Dias • Pablo Galindo-Moreno • Stavros Pelekanos • Stefen Koubi • Tommie Van de Velde • Victor Clavijo • Vincent Fehmer • Yuval Jacoby. To learn more about the conference visit: [www.mis-implants.com/barcelona](http://www.mis-implants.com/barcelona)

