

ICV: 31,38 pkt.

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Polish Edition



[www.dental-tribune.com](http://www.dental-tribune.com)

CENA: 15 zł

ISSN 1730-315X

VOL. 17, NR 3



Fot.: Adrian Jebara

# Implanty dla medycyny i stomatologii

Substytuty kości to implanty, które nie tylko upodabniają się do tkanki kostnej, ale dodatkowo chronią organizm przed bakteriami. Nad bioaktywnymi materiałami kompozytowymi, które będzie można wszczepić pacjentom lub zastosować w stomatologii pracuje dr hab. inż. Agnieszka Sobczak-Kupiec z Politechniki Krakowskiej.

Biomateriały tworzone są po to, aby zmniejszyć rozmiary inwalidztwa i wyeliminować wrodzone lub nabyte defekty u pacjentów. Wraz z postępowaniem cywilizacyjnym systematycznie wzrasta liczba ludzi w wieku powyżej 65 lat, a starzenie się społeczeństw staje się problemem globalnym. Oznacza to, że seniorzy będą potrzebować coraz więcej implantów. Inżynieria biomateriałowa daje nadzieję na otrzymanie materiału implantacyjnego, który zastąpi lub zregeneruje

uszkodzoną tkankę i przywróci jej pierwotne funkcje.

Dr hab. inż. Agnieszka Sobczak-Kupiec poszukuje wielofunkcyjnych materiałów implantacyjnych. W ramach projektu badawczego finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki próbuje otrzymać powłoki kompozytowe nowej generacji. Powłoki te zawierają bioaktywne fosforany wapnia oraz nanocząstki metaliczne o właściwościach przeciwdrobnoustrojowych.

Kompozytowe powłoki ceramiczno-polimerowe są modyfikowane nanocząstkami srebra. To właśnie ono wykazuje aktywność antydrobnoustrojową, czyli niszczy lub uniemożliwia rozwój bakterii, wirusów i grzybów. Naukowcy syntezują nowe materiały i sprawdzają ich cytotoksyczność – czy nie niszczą one komórek w organizmie. Drobnoustroje będą hodowane w płynach symulujących środowisko żywego organizmu, badania cytotoksyczności zosta-

na przeprowadzone na liniach komórkowych, a w składzie biokompatybilnej matrycy polimerowej znajdują się naturalne polimery w pełni akceptowalne przez żywy organizm.

Skąd element ceramiczny? Ceramika to materiał uzyskiwany w wyniku działania wysokiej temperatury. W tym przypadku jest to kalcynacja, czyli prażenie kości zwierzęcych dla ich częściowego rozkładu chemicznego. Obecnie prowadzone badania

mają charakter podstawowy i mogą przyczynić się do technologii chemicznej dla inżynierii materiałowej i medycyny. Jeśli badaczka otrzyma oczekiwane wyniki, w przyszłości mogą stać się one podstawą do opracowania nowych materiałów wszczepiennych i stomatologicznych. [\[1\]](#)

źródło: PAP Nauka w Polsce

## Rozpuszczalne implanty ze stopów magnezu mogą promować tworzenie się kości

Wg nowych badań przeprowadzonych przez naukowców ze Szwecji, istnieje szansa na pojawienie się przełomowej metody stymulowania procesu tworzenia kości wokół implantów. Na podstawie badań komórkowych i molekularnych implantów bazujących na stopach magnezu, przeprowadzonych podczas wczesnych etapów gojenia stwierdzono, że uwalniany magnez sprzyja szybkiemu tworzeniu się kości i aktywuje sygnały osteogenne w pobliżu implantów u osób z objawami osteoporozy.

„Zaobserwowaliśmy, że materiał implantu zniknął, tworząc wapń i fosforan, podobne do struktury kości” – stwierdził prowadzący badania, Silvia Galli z Wydziału Odontologii Uniwersytetu w Malmö. Dzięki zastosowaniu wszczepów na bazie magnezu,

które z czasem rozpuszczają się całkowicie, w przeciwieństwie do implantu tytanowego, można zwiększyć osteointegrację u pacjentów z osteoporozą.

Zastosowanie implantów opartych na stopach magnezu może być potencjalną metodą

rekonstrukcji po urazach twarzoczaszki, poprzez wpływ na proces tworzenia tkanki kostnej, gdy implant rozpuszcza się z upływem czasu. Wg Galli, ilość metalu wykorzystywanego w implantach jest tak nieistotna, że nie zostawia ona śladu traumatycznego, nie

powoduje jakichkolwiek skutków ubocznych dla nerek ani konieczności usunięcia podczas kolejnej procedury chirurgicznej.

„Jak dotąd, metoda ta została zbadana tylko na modelach zwierzęcych i wymaga więcej badań przed przystąpieniem do prób klinicznych u ludzi” – stwierdził prof. Lars Magnus Bjursten z Uniwersytetu Lund. Dodał jednak, że ważne jest zawsze poszukiwanie metod alternatywnych, szczególnie

w ortopedii, a magnez wydaje się być niezwykle użytecznym materiałem.

Na podstawie przeprowadzonego badania nie można stwierdzić, czy metoda ta znajdzie zastosowanie w implantologii stomatologicznej. [\[2\]](#)

## Mutacje genetyczne sprzyjają rozwojowi próchnicy

Mutacje genów wchodzących w skład szlaku sygnałowego WNT powodują, że szkliwo zębów jest bardziej podatne na próchnicę – wykazały badania szwajcarskich naukowców opublikowane na łamach pisma *Science Signaling*.

Dlaczego niektórzy z nas mają próchnicę mimo regularnego szczotkowania zębów, podczas gdy inni podchodzą do higieny jamy ustnej dość swobodnie, a ich zęby pozostają zdrowe? Bakterie, które mogą zaatakować szkliwo znajdują się przecież na powierzchni zębów każdego człowieka. Naukowcy

z Uniwersytetu w Zurychu ustalili, że odpowiedź tkwi w genach. Podczas swoich badań obserwowali myszy z różnymi rodzajami mutacji genów wpływających na proces powstawania szkliwa zębów i jego jakość. Geny wchodziły w skład tzw. szlaku sygnałowego WNT, tj. szeregu białek odgrywających rolę m.in.

w procesach embriogenezy i proliferacji komórek. W odpowiedzi na sygnały z zewnątrz w ramach szlaku WNT aktywacji ulegają poszczególne geny w jądrach komórkowych.

U wszystkich myszy z mutacjami w obrębie 3 z tych genów występowały defekty szkliwa, a co za tym idzie,

większa podatność na próchnicę. Zmiany w strukturze szkliwa były wynikiem zakłóceń w przekazywaniu sygnałów spowodowanych przez mutacje. „Lepsze zrozumienie wpływu mutacji genetycznych na proces powstawania szkliwa otwiera nowe możliwości zapobiegania próchnicy. Opracowanie nowych pro-

duktów uwzględniających tę zależność może pomóc wielu osobom, które często odwiedzają gabinety dentystryczne z powodu próchnicy” – podsumowuje dr Thimios Mitsiadis, autor badań. [\[3\]](#)

źródło: PAP Nauka w Polsce



26

## Środkowoeuropejska Wystawa Produktów Stomatologicznych

Poznań, 14–16. 09. 2017

Wystawa i Kongres  
w telefonie - pobierz  
oficjalną aplikację  
mobilną CEDE 2017



### Wystawa czynna:

14-15 września 9:00 – 18:00;  
16 września 9:00 – 16:00

Wejście na wystawę bezpłatne  
po rejestracji na [www.cede.pl](http://www.cede.pl)

200 wystawców sprzęt, materiały, profilaktyka,  
oprogramowanie, odzież medyczna



1

## Kongres Unii Stomatologii Polskiej

Poznań, 14–16. 09. 2017

96 wykładowców

Wykłady – fora dyskusyjne – warsztaty

NAUKOWY ZAWRÓT GŁOWY  
– NOWOŚCI W NAUCE (wstęp wolny)

Sesja Naczelnej Izby Lekarskiej (wstęp wolny)

**Anita  
Lipnicka**

koncert  
na koniec dnia

14 września  
godz. 17:45, Pasaż

[cede.wystawa](https://www.facebook.com/cede.wystawa)

[www.cede.pl](http://www.cede.pl)  
[www.cedenews.pl](http://www.cedenews.pl)

# Pośrednia odbudowa estetyczna z użyciem licówek porcelanowych

German Gomez

W artykule opisano zabieg odbudowy 2 zębów przednich szczęki z użyciem licówek porcelanowych. W przedstawionym przypadku klinicznym zastosowano technikę bezpreparacyjną, eliminując konieczność opracowania zębów i zastosowania materiałów tymczasowych. Zastosowano ceramikę na bazie dwukrzemianu litu (materiał e.max, Ivoclar-Vivadent, Schaan, Liechtenstein).

Większość licówek zakłada się z powodów estetycznych. Licówki porcelanowe są rozwiązaniem względnie zachowawczym, umożliwiającym uzyskanie doskonałego efektu estetycznego i zapewniającym potwierdzoną trwałość.<sup>1,2,3</sup> Oczywiście, w procesie wykonywania uzupełnień estetycznych ważne są wszystkie etapy, ale niewątpliwie najbardziej krytyczny jest proces osadzania uzupełnienia. Etap ten wymaga największej dokładności i użycia najbardziej niezawodnych produktów. W niniejszym artykule przedstawiono prosty protokół wykonywania estetycznych uzupełnień protetycznych z wykorzystaniem nowoczesnych materiałów i ich właściwości.

## Opis przypadku

Zdrowy mężczyzna w wieku 22 lat zgłosił się do gabinetu dentystycznego z zastrzeżeniami co do wyglądu siekaczy górnych bocznych. Zależało mu na tym, aby były większe i lepiej prezentowały się w uśmiechu (Ryc. 1). Zaproponowano więc pacjentowi licówki porcelanowe jako rozwiązanie umożliwiające uzyskanie optymalnego efektu estetycznego.<sup>4,5</sup>



Ryc. 1

## Przyziarnka

Licówki otrzymane z pracowni (pracownia Justo Rubio, Walencja, Hiszpania) sprawdzono pod kątem integralności (Ryc. 2) oraz wielkości i dopasowania do modelu orientacyjnego (Ryc. 3). Aby w czasie osadzania licówek zapewnić całkowitą izolację, zastosowa-



Ryc. 2



Ryc. 3

no koferdam (OptiDam™ firmy Kerr™, Bioggio, Szwajcaria). Następnie, próbnie osadzono licówki na zębach, sprawdzając ich dopasowanie, kształt i odcień. Aby sprawdzić wpływ koloru cementu na ostateczny odcień rekonstrukcji, zastosowano żel próbny (NX3 Try-in Gel firmy Kerr, Bioggio, Szwajcaria). Odcień żółty wydał się zbyt ciemny, zdecydowano więc o użyciu do ostatecznego osadzania cementu w odcieniu białym (Ryc. 4 i 5).



Ryc. 4



Ryc. 5

## Przygotowanie powierzchni licówek

Po oczyszczeniu licówek ich wewnętrzną powierzchnię przygotowano zgodnie z protokołem zaproponowanym przez Magne'a i Cascione'a:<sup>6</sup>

- nałożenie 9% kwasu fluorowodorowego i pozostawienie go na 60 s (Ryc. 6 i 7),
- płukanie wodą przez 20 s,
- osuszenie z użyciem alkoholu i powietrza.



Ryc. 6



Ryc. 7

Następnie nałożono silan (Silane Primer, Kerr, Bioggio, Szwajcaria), (Ryc. 8), pozostawiono go na licówce przez 1 min, po czym osuszono powierzchnię powietrzem.<sup>7,8,9</sup> Podczas wykonywania tych czynności należy upewnić się, że wewnętrzne powierzchnie licówek są jednako zmatowione, bez zanieczyszczeń, białych plam czy obszarów z polyme-



Ryc. 8

skiem. Wewnętrzną powierzchnię licówek pokryto przed cementowaniem czynnikiem łączącym od samotrąjącego światłoutwardzalnego systemu wiążącego (OptiBond™ XTR, Kerr, Bioggio, Szwajcaria). Po nałożeniu czynnika łączącego osuszono i zabezpieczono przed dostępem światła z otoczenia (Ryc. 9).



Ryc. 9

## Przygotowanie powierzchni zębów

Jak już wspomniano, przy adhezyjnym osadzaniu uzupełnień protetycznych konieczna jest pełna izolacja pola zabiegowego. Producent opracował uniwersalny system wiążący (OptiBond XTR, Kerr, Bioggio, Szwajcaria) w taki sposób, aby można było go stosować na szkliwo bez uprzedniego wytrawiania. Niemniej jednak, w oparciu o badania Nazario

i wsp. (2012)<sup>11</sup> oraz Ericksona i wsp. (2009)<sup>12</sup> autor podjął decyzję o wstępnym wytrawieniu szkliwa z użyciem kwasu 37,5% ortofosforowego (Gel Etchant, Kerr, Bioggio, Szwajcaria). Wytrawiacz pozostawiono na szkli-

wie przez 15 s, a następnie wypłukano i wysuszono powierzchnię (Ryc. 10).

Po wytrawieniu szkliwo powinno być matowe i czyste. Następnie pokryto szkliwo prime-

## O wydawcy

**Wydawca:**  
DTI Media  
Abrahama 18 lok. 168  
03-982 Warszawa

na licencji  
Dental Tribune International GmbH

**dti** Dental Tribune International

[www.dental-tribune.com](http://www.dental-tribune.com)

**Zespół redakcyjny:**  
**Redaktor naczelna:**  
Marzena Bojarczuk  
m.bojarczuk@dental-tribune.com  
Tel.: 607 811 250

**Marketing i reklama:**  
Grzegorz Rosiak,  
g.rosiak@dental-tribune.com  
Tel.: 602 202 508

**Informacje w sprawie prenumeraty:**  
m.spytek@dental-tribune.com  
Tel.: 600 019 616

**Nakład:**  
10.000 egz.

Wydawca i redakcja nie ponoszą odpowiedzialności za treść reklam i ogłoszeń. Publikacja ta jest przeznaczona dla osób uprawnionych do wystawiania recept oraz osób prowadzących obrót produktami leczniczymi w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 6 września 2001 r. – Prawo farmaceutyczne (Dz. U. Nr 126, poz. 1381, z późn. zmianami i rozporządzeniami). Redakcja *Dental Tribune* dokłada wszelkich starań, aby publikować artykuły kliniczne oraz informacje od producentów jak najrzetelniej. Nie możemy odpowiadać za informacje, podawane przez producentów. Wydawca nie odpowiada również za nazwy produktów oraz informacje o nich, podawane przez ogłoszeniodawców. Opinie przedstawiane przez autorów nie są stanowiskiem redakcji *Dental Tribune*.

*Dental Tribune* makes every effort to report clinical information and manufacturer's product news accurately, but cannot assume responsibility for the validity of product claims, or for typographical errors. The publishers also do not assume responsibility for product names or claims, or statements made by advertisers. Opinions expressed by authors are their own and may not reflect those of Dental Tribune International.

**DENTAL TRIBUNE**  
— The World's Dental Newspaper —

**Licensing by**  
Dental Tribune International

**Group Editor**  
Daniel Zimmermann  
newsroom@dental-tribune.com  
Tel.: +44 161 223 1830

**Clinical Editors**  
Magda Wojtkiewicz  
Nathalie Schüller

**Online Editor/Social Media Manager**  
Claudia Duschek

**Editors**  
Kristin Hübner  
Yvonne Bachmann

**Managing Editor & Head of DTI Communication Services**  
Marc Chalupsky

**Junior PR Editors**  
Brendan Day  
Julia Maciejek

**Copy Editors**  
Hans Motschmann  
Sabrina Raaff

**Publisher/President/CEO**  
Torsten R. Oemus

**Chief Financial Officer**  
Dan Wunderlich

**Chief Technology Officer**  
Serban Veres

**Business Development Manager**  
Claudia Salwiczek-Majonek

**Project Manager Online**  
Tom Carvalho

**Junior Project Manager Online**  
Hannes Kuschick

**E-Learning Manager**  
Lars Hoffmann

**Education Director Tribune CME**  
Christiane Ferret

**Event Services/Project Manager**  
Sarah Schubert

**Tribune CME & CROIXTURE**  
Marketing Services

Nadine Dehmel

**Sales Services**  
Nicole André

**Accounting Services**  
Anja Maywald

**Sales Services**  
Karen Hamatschek  
Manuela Hunger

**Media Sales Managers**  
Antje Kahnt (International)  
Barbora Solarova (Eastern Europe)  
Hélène Carpentier (Western Europe)  
Maria Kaiser (North America)  
Matthias Diessner (Key Accounts)  
Melissa Brown (International)  
Peter Witteczek (Asia Pacific)  
Weridiana Mageswki (Latin America)

**Executive Producer**  
Gernot Meyer

**Advertising Disposition**  
Marius Mezger

**Dental Tribune International**  
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany  
Tel.: +49 341 48 474 302 | Fax: +49 341 48 474 173  
info@dental-tribune.com | www.dental-tribune.com

**Dental Tribune Asia Pacific Ltd.**  
c/o Yonto Risio Communications Ltd.  
Room 1406, Rightful Centre  
12 Tak Hing Street, Jordan, Kowloon,  
Hong Kong  
Tel.: +852 3113 6177 | Fax: +852 3113 6199

**Tribune America, LLC**  
116 West 23rd Street, Ste. 500, New York,  
N.Y. 10011, USA  
Tel.: +1 212 244 7181 | Fax: +1 212 244 7185

## International Editorial Board

Dr Nasser Barghi, USA – Ceramics  
Dr Karl Behr, Germany – Endodontics  
Dr George Freedman, Canada – Esthetics  
Dr Howard Glazer, USA – Cariology

Prof. Dr I. Krejci, Switzerland – Conservative Dentistry,  
Dr Edward Lynch, Ireland – Restorative  
Dr Ziv Mazor, Israel – Implantology  
Prof. Dr Georg Meyer, Germany – Restorative  
Prof. Dr Rudolph Slavicek, Austria – Function,  
Dr Marius Steigmann, Germany – Implantology



DAJEMY WIĘCEJ NIŻ SAM PRODUKT:  
**TO NAJPROSTSZA MAPA WYKONANIA  
 ZŁOŻONEJ PROCEDURY  
 — OD WIERZCHOŁKA KORZENIA PO KORONĘ.**

Całkowitą odbudowę zęba można wykonać z użyciem jednej skutecznej i bezpiecznej procedury — od leczenia kanałowego po ostatnie etapy odbudowy.

Procedury „How to...” to podróż przez wszystkie etapy częstych i skomplikowanych zabiegów stomatologicznych. Dzięki przewodnikom i animacjom poznasz spójne protokoły oraz najnowsze innowacyjne rozwiązania, w tym przełomowy system do irygacji wytwarzający podciśnienie wierzchołkowe **Endovac Pure™** lub system kompozytowy Single-Fill™ **SonicFill™2**.

Dowiedz się więcej na stronie [www.kerrdental.com/uproszczenie-procedur](http://www.kerrdental.com/uproszczenie-procedur)



Ryc. 10

rem od samotrawiącego uniwersalnego systemu wiążącego (OptiBond XTR Primer, Kerr, Bioggio, Szwajcaria). Po 20 s wcierania osuszano primer przez 5 s. Na zakończenie nałożono czynnik łączący (OptiBond XTR Adhesive, Kerr, Bioggio, Szwajcaria), który wcierano przez 15 s, a następnie wysuszono powietrzem przez kolejne pięć s (Ryc. 11).



Ryc. 11

#### Cementowanie

Po przygotowaniu licówek i powierzchni zębów, na wewnętrznej powierzchni uzupełnień nałożono podwójnie utwardzalny, uniwersalny cement na bazie żywicy (NX3, Kerr, Bioggio, Szwajcaria), (Ryc. 12). Przy



Ryc. 12

osadzeniu licówek lekarze mogą stosować cement w wersji światłoutwardzalnej (NX3 Light Cure, Kerr) – szczególnie polecany do cementowania tego rodzaju uzupełnień ze względu na nieograniczony czas pracy (Ryc. 13).



Ryc. 13

Następnie osadzono licówki i wstępnie utwardzono cement światłem przez 3-4 s. Po tej czynności można było łatwo usunąć nadmiar cementu bez ryzyka zmiany położenia licówek. Przed



Ryc. 14

ostatecznym utwardzeniem wszystkie brzegi cementu pokryto żelem glicerynowym, aby uniknąć tworzenia warstwy inhibicji tlenowej. Cement utwardzono z użyciem diodowej lampy polimeryzacyjnej (Demi™ Ultra, Kerr, Bioggio, Szwajcaria), przez 40 s z każdej strony, łącznie z powierzchnią podniebienną.

#### Dopasowanie zwarcia

Istotną częścią postępowania jest sprawdzenie, czy na licówkach nie występują kontakty ekscentryczne.

#### Wykończanie i polerowanie

Pozostałości cementu usunięto z brzegów i z powierzchni licówek za pomocą ostrej kirety (kireta Schure 349 firmy Denmat, Lompoc, USA). Brzegi cementu wykończono z użyciem wiertła z drobnym nasypem (BluWhite Diamonds, Kerr, Bioggio, Szwajcaria). Obszary proksymalne opracowano za pomocą ząbkowanych, jednostronnych pasków ściernych do wykańczania i polerowania (Hawe Diamond Strips firmy Kerr, Bioggio, Szwajcaria).




Ryc. 15

Następnie wszystkie powierzchnie opracowano systemem krążków do wykańczania (OptiDisc™, Kerr, Bioggio, Szwajcaria). Gładkość przestrzeni interproksymalnych sprawdzono za pomocą nici dentystycznej.

Podobnie jak zęby naturalne, również odbudowy ceramiczne wymagają skutecznego polerowania w celu nadania im gładkości i zminimalizowania powstawania biofilmu bakteryjnego. W związku z tym zastosowano system do polerowania (Occlubrush® firmy Kerr, Bioggio, Szwajcaria).

#### Efekt ostateczny

Pacjent był bardzo zadowolony z uzyskanego efektu (Ryc. 14 i 15). Ustalono termin wizyty kontrolnej i za-

planowano wizyty profilaktyczne, które mają odbywać się co 6 miesięcy. 

*Dr Gomez jest konsultantem wykonującym odpłatnie zlecenia dla firmy Kerr Dental. Opinie wyrażone w niniejszym opisie przypadku są autorstwa doktora Gomeza. Firma Kerr Dental jest producentem wyrobów medycznych i nie udziela porad medycznych. Podczas leczenia pacjentów lekarze muszą kierować się własną wiedzą i doświadczeniem lekarskim. Wszystkie zastrzeżone znaki towarowe należą do ich odpowiednich właścicieli.*

#### Piśmiennictwo:

1. Friedman MJ. A 15-year review of porcelain veneer failure – a clinician's observations. *Compend Contin Educ Dent.* 1998 Jun;19(6):625-8.
2. Dumfahrt H, Schaffer H. Porcelain laminate veneers. A retrospective evaluation after 1 to 10 years of service: Part II – Clinical results. *Int J Prosthodont.* 2000 Jan-Feb;13(1):9-18.
3. Peumans M, De Munck J, Fieuws S, Lambrechts P, Vanherle G, Van Meerbeek B. A prospective ten-year clinical trial of porcelain veneers. *J Adhes Dent.* 2004 Spring;6(1):65-76.
4. Sarver DM. The importance of incisor positioning in the esthetic smile: the smile arc. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2001 Aug;120(2):98-111.
5. Fradeani, M. *Esthetic Rehabilitation in Fixed Prosthodontics.* Quintessence Publishing, Chapter 3, 2004.
6. Magne P, Cascione D. Influence of post-etching cleaning and connecting porcelain on the microtensile bond strength of composite resin to feldspathic porcelain. *J Prosthet Dent.* 2006;96:354-61.
7. Filho AM, Vieira LC, Araujo E, Monteiro Junior S. Effect of different ceramic surface treatments on resin microtensile bond strength. *J Prosthodont.* 2004 Mar;13(1):28-35.
8. Barghi N. To silanate or not to silanate: making a clinical decision. *Compend Contin Educ Dent.* 2000 Aug;21(8):659-62, 664.
9. Shen C, Oh WS, Williams JR. Effect of postsilanization drying on the bond strength of composite to ceramic. *J Prosthet Dent.* 2004 May;91(5):453-8.
10. Nazari A, Shimada Y, Sadr A, Tagami J. Pre-etching vs. grinding in promotion of adhesion to intact enamel using self-etch adhesives. *Dent Mater J.* 2012;31(3):394-400.
11. Erickson RL, Barkmeier WW, Latta MA. The role of etching in bonding to enamel: a comparison of self-etching and etch-and-rinse adhesive systems. *Dent Mater.* 2009 Nov;25(11):1459-67.

AD

## MEET THE MASTER III

MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA  
IMPLANTOLOGICZNA

# 8-9.12.2017

Warszawa, Hotel Westin

Zarezerwuj te daty już dzisiaj!



- ≡ Dr Henry Salama z całodziennym blokiem wykładowym
- ≡ 1st Global MOI Alumni Congress - IMP gospodarzem pierwszego światowego kongresu Masters of Oral Implantology z udziałem implantologów z ponad 50 krajów świata!
- ≡ Gala Party z wieloma atrakcjami
- ≡ Honorowy patronat - Uniwersytet J.W. Goethego z Frankfurtu nad Menem

Organizator: **IMPLANT MASTERS POLAND**

Partner strategiczny i naukowy: **Dentsply Sirona Implants**

Partner medialny: **dti dental tribune | implants**

[www.meetthemaster3.pl](http://www.meetthemaster3.pl)

Autor



**Dr med. dent. German Gomez** jest Hiszpanem, ukończył Universität Tübingen w Niemczech – kierunek stomatologiczny i 4 lata później medyczny. Otrzymał 3 krajowe nagrody w konkursie „Young Scientist” w Niemczech. Po ukończeniu studiów stomatologicznych przeprowadził na tym samym uniwersytecie przewód doktorski w dziedzinie implantologii. W ciągu ostatnich 18 lat dr Gomez poprowadził ponad 320 wykładów, seminariów i warsztatów praktycznych w 42 krajach na całym świecie. Jest również autorem licznych publikacji w różnych językach. Przeszedł szkolenia w zakresie stomatologii estetycznej w Los Angeles i San Francisco. Po latach spędzonych w najbardziej prestiżowych gabinetach stomatologicznych w Niemczech przeniósł się ostatecznie do Hiszpanii, gdzie prowadzi w Walencji praktykę stomatologiczną, koncentrując się na stomatologii estetycznej i implantach. Od 2013 r. jest dyrektorem programu edukacji podyplomowej „Specialist in Aesthetic Dentistry” w European Institute of Dental Education (EIDE), prowadzonej obecnie w Bahrajnie i w Dubaju.

## Nowa seria materiałów pozwoli uprościć nawet najbardziej złożoną procedurę


Firma Kerr Dental opublikowała II rozdział przewodnika pt.: „How to...”, w którym krok po kroku opisano metody postępowania umożliwiające dentystom znalezienie jednolitej procedury przeprowadzania najczęściej wykonywanych zabiegów.

W kolejnym materiale firma skoncentrowała się na tym, jak uprościć praktykę dentystyczną. Za pomocą animacji oraz dowodów klinicznych pokazano, jak innowacyjne technologie w połączeniu z właściwymi produktami uzupełniającymi mogą sprawić, że nawet najbardziej skomplikowana procedura stanie się prostsza.

Omawiając czynności w ramach leczenia endodontycznego obejmującego pełną odbudowę zęba, firma Kerr przedstawia również swoje najnowsze innowacyjne rozwiązania opracowane z myślą o zapewnieniu lekarzom pełnej kontroli i pewności. Początek to opis systemu do irygacji wytwarzającego podciśnienie wierzchołkowe Endovac Pure™, który został zaprezentowany na targach IDS 2017. To przełomowe rozwiązanie opracowano w oparciu o obszerne dowody naukowe. Umożliwia ono trójwymiarowe czyszczenie i bezpieczną irygację na całej długości kanału, łącznie z wierzchołkiem korzenia, za pomocą tylko jednej końcówki.

Inne czołowe produkty uwzględnione w przewodniku to SonicFill™ 2 – kompozyt Single-Fill do jednoetapowej odbudowy rdzenia zęba oraz TFTM Adaptive – system endodontycznych pilników umożliwiający proste i intuicyjne opracowanie kanałów korzeniowych.

„Zajęliśmy się jedną z najtrudniejszych procedur, która obejmuje leczenie endodontyczne, odbudowę rdzenia oraz przygotowanie i osadzenie korony protetycznej. Pozwala to pokazać, jak właściwa kombinacja przełomowej technologii i intuicyjnych produktów może wpłynąć na ograniczenie marginesu błędu, stresu oraz złożoności zadania” – mówi Catherine Stahl, Wiceprezes ds. marketingu w Europie, Afryce i na Bliskim Wschodzie w firmie KaVo Kerr.

„W czasie złożonych procedur dentyści muszą brać pod uwagę wiele zmiennych. Uważamy, że naszym obowiązkiem jako producentów sprzętu dentystycznego jest jak największe uproszczenie ich pracy poprzez znalezienie najlepszych rozwiązań dostosowanych do warunków, z którymi muszą się mierzyć. Ostatecznie podzielimy pasję naszych klientów: chcemy promować najwyższy poziom opieki stomatologicznej” – dodaje. 

Więcej o kampanii *Simplicity i projekcie „How to...”* na stronie: [www.kerrdental.com/uproszczenie-procedur](http://www.kerrdental.com/uproszczenie-procedur).

Od ponad 125 lat Kerr oferuje kompleksowe rozwiązania

dla profesjonalistów dbających o zdrowie jamy ustnej pacjentów. Poszczególne marki Kerr skupiają się w ramach platform Kerr Restoratives (stomatologia odtwórcza), Kerr Endodontics (endodoncja) i Kerr Prevention (pro-

filaktyka). Firma Kerr wierzy, że dzięki zapewnianiu profesjonalnych rozwiązań stworzonych z dbałością o pacjentów może budować udaną współpracę z klientami – „Razem możemy więcej” („Together we're more”).



AD








**EXPO  
DENTAL  
MEETING** | RIMINI-ITALY  
18-19-20  
MAY 2017  
[www.expodentalmeeting.com](http://www.expodentalmeeting.com)



**EXPERIENCE**  
the dental future, now

**TOUCH the business**  
Meet more than 200 italian and foreign dental companies



**LIVE the experience**  
3 days of business and leisure in a stunning location



**LEARN the profession**  
3 days of FREE training opportunities



**DIGITALIZE**  
3 days to get into the DIGITAL WORKFLOW



# Nie ma wakacji od mycia zębów!

20 sierpnia br. na sopockiej plaży, zorganizowano akcję edukacyjną pod hasłem: „Nie ma wakacji od mycia zębów!”. Cel akcji jest jak najbardziej uzasadniony. Odsetek Polaków ze zdrowym przyzęciem jest dramatycznie niski, a 90% dzieci w wieku 7 lat ma próchnicę. Pomysłodawcą i realizatorem akcji były higienistki stomatologiczne zrzeszone w Polskiej Akademii Profilaktyki Stomatologicznej.

W minioną niedzielę, 20 sierpnia, sopocka plaża jak zwykle wypełniła się plażowiczami. Tego dnia odpoczywający, oprócz uroków morza i plaży, mogli skorzystać z dodatkowej atrakcji – spotkania z higienistkami stomatologicznymi Polskiej Akademii Profilaktyki Stomatologicznej (PAPS). To one zaplanowały dla wczasowiczów akcję edukacyjną pod nazwą „Nie ma wakacji od mycia zębów!”. Wydarzenie skierowane było do wszystkich grup wiekowych.

Celem realizowanego przez PAPS projektu jest edukowanie Polaków na temat właściwej higieny jamy ustnej oraz zagrożeń, jakie niesie ze sobą jej brak. Ważnym elementem akcji był profesjonalny instruktaż higieny, włącznie z prezentacją prawidłowych metod szczotkowania. Odwiedzający namiot



AD

III Kongres CERAMISTS No Limits  
— Przebudzenie —

29–30.09.2017 Andel's hotel, Łódź

 VINCENZO MUTONE	 ALESSANDRO IORIO	 PHIL REDDINGTON	 JOSHUA POLANSKY	 NAOTO YUASA
 STEFAN PETROV	 SOFIEN RIAHI	 RAFAEL ANDRES SANTRICH	 VICTOR CLAVIJO	 JUNGO ENDO

Ceramists Friends' Day – 28.09.2017 – Warsztaty przedkongresowe – 200 zł

Oплата za konferencję 1190 zł,  
Studenti 650 zł,  
Warsztat 400 zł,  
Party No Limits 50 zł, Ceramists Masters Cup 50 zł

szkolenia@pracowniapz.pl    www.ceramists.pl    tel.: +48 793 199 770

Ryo Miwa  
Coordinator

Organiser / Organizator  
Pracownia Pozytywnych Zmian  
e-mail: szkolenia@pracowniapz.pl  
tel.: +48 793 199 770

andel's Hotel Łódź  
ul. Ogrodowa 17  
91-005 Łódź, Poland  
www.andelshotel.pl

Visit us on Facebook  
Odwiedź nas na Facebook  
www.facebook.com/Ceramists

APOLLO  
Noritake  
Optident  
Dentsply Sirona  
RS-Team  
scan\_lab  
W&H  
dental  
dti  
labline  
tcbn

akcji „Nie ma wakacji od mycia zębów!” otrzymali praktyczne wskazówki na temat właściwej profilaktyki oraz odpowiedź, jak dobrać spersonalizowane do potrzeb produkty do higieny jamy ustnej. W sumie intensywnie pracowało 13 higienistek stomatologicznych. Wszystko odbyło się w profesjonalnych i sterylnych warunkach.


Organizatorzy zadbałi także o dodatkowe atrakcje dla osób, które skorzystały z zaproszenia do udziału w akcji. Dla najmłodszych przygotowano liczne zabawy, dla nieco starszych ciekawe pogadanki. Dodatkowo wszyscy uczestnicy otrzymali atrakcyjne upominki – próbki produktów do higieny jamy ustnej oraz dyplomy. Akcję wspierał Instytut Blend-a-Med Oral-B. Firma Kol-dental ufundowała upominki dla uczestników. W sumie w akcji wzięło udział ok. 600 osób w różnym wieku.

PAPS wyznaczyła sobie podwójny cel. Pierwszym jest poprawa alarmującego stanu higieny jamy ustnej u Polaków – co ważne, we wszystkich grupach wiekowych. Drugi to promocja zawodu higienistki stomatologicznej jako partnera pacjentów w profilaktyce i higienie jamy ustnej. Higienistki wierzą, że z czasem Polacy chętniej będą odwiedzali gabinety higieny, aby wykonać zabiegi higienizacyjne oraz otrzymać praktyczne wskazówki na temat prawidłowej higieny i kształtowania zdrowych nawyków.

Jak donosi „Raport z panelowego spotkania ekspertów stomatologii i medycyny ogólnej z okazji Europejskiego Dnia Zdrowych Dziąseł” z 12 maja 2017 r., który został opublikowany przez Polskie Towarzystwo Periodontologiczne,

wyniki badań epidemiologicznych przeprowadzonych w Polsce pod kierownictwem prof. Górskiej w 2014 r. są alarmujące. Odsetek osób ze zdrowym przyzęciem oscyluje pomiędzy 1,6% w grupie 35-44 lata i 0,8% w grupie 65-74 lata. Wraz z wiekiem wzrastał także odsetek pacjentów wymagających leczenia specjalistycznego: z 18,8% do 27,6%, natomiast w grupie osób po zawale mięśnia sercowego, przy średniej wieku 55,2 roku, odsetek ten wzrastał do 40,5%. Te dane oraz inne doniesienia o wzrastającej liczbie zachorowań na raka jamy ustnej wskazują na dużą potrzebę leczenia stomatologicznego, w tym periodontologicznego, obejmującego zabiegi profilaktyczno-lecznicze, jak również ukierunkowanego na tzw. czujność onkologiczną. Wyniki badań Ogólnopolskiego Monitoringu Zdrowia Jamy Ustnej dla dzieci 7-letnich (lata 2003 i 2011) oraz 12-letnich (lata 2010 i 2012) wskazują, że częstość występowania próchnicy zarówno w roku 2003, jak i w 2011 wynosiła 90,5%.

Akcji edukacyjnych dedykowanych znaczeniu właściwej higieny jamy ustnej powinno być zatem jak najwięcej. Wzrosnąć powinna także liczba wizyt Polaków w gabinetach stomatologicznych oraz higienizacyjnych. Organizatorzy akcji „Nie ma wakacji od mycia zębów!” już planują kolejne działania.

Polska Akademia Profilaktyki Stomatologicznej (PAPS) to niezależna organizacja zrzeszająca higienistki stomatologiczne, której misją jest edukacja podyplomowa i wspieranie rozwoju zawodowego higienistek w Polsce oraz budowanie świadomości pacjentów w zakresie roli higienistki w profilaktyce chorób jamy ustnej. 



# Zastosowanie kwasu hialuronowego w chirurgii stomatologicznej, implantologii i periodontologii – przegląd piśmiennictwa

Agnieszka Krekora i Andrzej Wojtowicz

**Kwas hialuronowy to substancja powszechnie występująca we wszystkich tkankach organizmu. Pomimo prostej budowy, spełnia wiele biologicznych funkcji. Znalazł zastosowanie w licznych procedurach medycznych. W stomatologii miejscowa aplikacja kwasu hialuronowego jest stosowana m.in. jako terapia wspomagająca gojenie po zabiegach z zakresu chirurgii stomatologicznej, u pacjentów z zapaleniem przyzębia oraz w zabiegach sterowanej regeneracji tkanek.**

Gojenie ran to jeden z najważniejszych mechanizmów obronnych człowieka. Proces ten został wykształcony w ciągu milionów lat rozwoju filogenetycznego człowieka. Zachodzą w nim złożone przemiany chemiczne i fizyczne. Od zarania istnienia ludzkość stara się dokładnie poznać jego specyfikę. Dzięki rozwojowi technik biologii molekularnej jesteśmy w stanie coraz lepiej zrozumieć jego mechanizmy. Wiele czynników wewnętrznych i ze-

wewnętrznych może wpływać na przebieg gojenia ran.

W ostatniej dekadzie obserwujemy istotny rozwój medycyny regeneracyjnej w oparciu o zastosowanie produktów autogennych, krwiopochodnych. Wykorzystuje się zdolność krwi do tworzenia skrzepu i kaskadę tych procesów w perspektywie wzmaganie i przyspieszenia regeneracji. Zastosowanie koncentratu płytek PRP (platelet rich plasma) od 1999 r. uległo

modyfikacji – obecnie istnieje wiele projektów i wyników badań klinicznych z zastosowaniem fibryny bogatopłytkowej PRF (platelet rich fibrin), jego form A i płynnej łąki klinicytom alternatywę dla rekombinowanych czynników wzrostowych, które w Unii Europejskiej nie zostały wprowadzone do lecznictwa. Poza PRP i PRF prowadzone są badania nad wprowadzeniem innych produktów krwiopochodnych w celach regeneracji tkanek.

Ostatnimi czasy udało się zaobserwować, że katalizatorem procesu gojenia jest kwas hialuronowy. Kwas hialuronowy (HA) jest naturalnie występującym glikozaminoglikanem (GAG). Jego cząsteczka zbudowana jest z układających się naprzemiennie merów: kwasu D-glukurunowego i N-acetylo-D-glukozaminy. Jego disacharydowe jednostki, w odróżnieniu od innych glikozaminoglikanów, nie podlegają procesowi siarczanowania ani epimeryzacji. Ustrojowy kwas hialuronowy może występować w zmiennej długości polimeru. Jego masa cząsteczkowa zawiera się w granicach 4.000-20.000.000 Da. Różne może

być też jego stężenie i miejsce występowania w organizmie. W ustroju kręgowców występuje w macierzy pozakomórkowej, na powierzchni komórek oraz wewnątrzkomórkowo.

Zakres biologicznych funkcji kwasu hialuronowego, pomimo jego nieskomplikowanej budowy jest ogromny. Odgrywa on znaczącą rolę w biologicznych procesach takich, jak: embriogeneza, zapalenie, metabolizm tkankowy, procesy nowotworowe. Kwas hialuronowy został ostatnio uznany także jako środek wspomagający proces gojenia ran. Uważa się, iż może być stosowany w zabiegach chirurgii stomato-

AD

**XP ENDO<sup>®</sup>**  
*shaper*

**FKG**  
swiss endo

**3D agility<sub>2</sub>**  
The One to Shape your Success

- ▶ Anatomical root canal preparation
- ▶ Exclusive Adaptive Core™ Technology
- ▶ Superelasticity and expansion capacity
- ▶ Remarkable cyclic fatigue resistance
- ▶ Excellent debris removal

**MULTIDENTAL**  
MED  
www.multidental.com.pl

FKG Dentaire SA  
www.fkg.ch