

cosmetic dentistry _ beauty & science

3²⁰¹⁰ wydanie polskie

| **Temat specjalny**

Zastosowanie CAD/CAM

| **Praktyka**

Preparacja zębów pod korony

| **Wywiad**

Rozmowa z sekretarzem generalnym
ERO-FDI Anną Lellą

Nowoczesna profilaktyka KaVo.

Profilaktyka KaVo:

- laser diagnostyczny KaVo DIAGNOdent pen
- piaskarka profilaktyczna KaVo PROPHYflex
- piasek do piaskarki PROPHYpearls
- skaler KaVo SONICflex
- haki do skalingu
- kątnica 2933
- złączka KaVo 460LE.



www.kavo.pl



KaVo. Dental Excellence.

KaVo Polska Sp. z o.o. 92-213 Łódź, ul. Pomorska 251 Tel. 42 675 75 36, Fax 42 675 75 35 biuro@kavo.com www.kavo.pl
Zgodnie z ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym Dz. U. 2005, Nr 180, poz. 149 przypominamy o obowiązku jego prawidłowego zagospodarowania po zużyciu

Witam najserdeczniej!

_Zaczęło się! Najpierw CEDE, a zaraz potem następne, bardzo liczne i jednakowo ważne szkolenia, sympozja, zjazdy. Chyba niewielu dentystów może się pochwalić wolnym weekendem do końca tego roku. Takie są uroki naszego umiłowanego zawodu. Wracając do tematu zasadniczego naszych tradycyjnych rozważań pragnę przedstawić zawartość najnowszego numeru **cosmetic dentistry**.

Na wstępie polecamy zapoznanie się z nową metodą leczenia zmian typu białej plamki i zatrzymywania rozwoju próchnicy.

Temat specjalny stanowi w tym wydaniu zastosowanie technik CAD/CAM. Zamieszczamy opinie na temat uzupełnień pełnoceramicznych wykonywanych w technice CAD/CAM wygłaszane podczas 9. Sympozjum Ceramiki w Monachium oraz omówienie procedury zaopatrzenia tymczasowego z jednoczesnym formowaniem tkanek przed wykonaniem łącznika techniką CAD/CAM (uzupełnienia indywidualne – Patient Specific Restorations® – łączniki gojące Encode®).

W bardzo interesującym artykule pt. „Zastosowanie narzędzi Great White Ultra Carbide w preparacji zębów pod korony” przedstawiono zagadnienia dotyczące dostosowania narzędzia do zabiegu, wyniki badań nt. wydajności i siły nacisku wiertła oraz czyszczenia używanych narzędzi.

Bardzo ważne treści, ze społecznego punktu widzenia, zawiera wywiad z sekretarzem generalnym ERO-FDI z lek. dent. Anną Lellą na temat stanu zdrowia jamy ustnej w Polsce oraz artykuł przedstawiający stanowisko Komisji Stomatologicznej Naczelnej Rady Lekarskiej w sprawie organizowania kursów kształcących tzw. wybielaczy zębów.

Ponadto w numerze opis pierwszego preparatu do wybielania zębów podczas leczenia stałym aparatem ortodontycznym, a także zaproszenia na Dni Implantologii (listopad) i Sympozjum CEIA (grudzień).

Życzę pozytywnej lektury

Z pozdrowieniami,

Dr med. dent. Zbigniew Piankowski



Dr med. dent. Zbigniew Piankowski



Od wydawcy

- 03 **Drodzy Czytelnicy!**
_dr med. dent. Zbigniew Piankowski

Praktyka

- _Infiltracja próchnicy
06 **Infiltracja próchnicy** w praktyce codziennej – **implikacje estetyczne**
_dr Marcio Garcia dos Santos

Temat specjalny

- _Zastosowanie CAD/CAM
10 Uzupełnienia **pełnoceramiczne**
_Manfred Kern
_Zastosowanie CAD/CAM
16 **Zaopatrzenie tymczasowe z jednoczesnym formowaniem tkanek** przed wykonaniem łącznika **techniką CAD/CAM**
_dr Jon A. Ruel

Praktyka

- _Opis przypadku
24 **Zastosowanie narzędzi** Great White Ultra Carbide **w preparacji zębów pod korony**
_dr George Freedman

Opinie

- _Wywiad
32 **„Świadomość społeczeństwa** na temat próchnicy **stopniowo wzrasta...**”
Rozmowa z lek. dent. Anną Lellą – Sekretarzem Generalnym ERO-FDI.
_Marzena Bojarczuk

Praktyka

- _Gabinet
36 **Nowy zawód:** „wybielacz zębów”
_lek. dent. Anna Lella
_Opis produktu
38 Pierwszy **preparat do wybielania w czasie leczenia** stałym aparatem ortodontycznym
_dr Enrique Jadad, dr Jaime Montoy, dr Gonzalo Arana Gordillo

Informacje

- _Produkty
42 **Najnowsza oferta** produktów stomatologicznych

Wydarzenia

- _Kongresy
44 **Dni Implantologii** – 25 lat ciągłej ewolucji
_Kongresy
46 Nowe propozycje **Środkowo-Europejskiej Akademii Implantologii (CEIA)**, 3-4 grudnia 2010
50 **O wydawcy**



NATURALNIE PROSTY, PO PROSTU ŁADNY!

Wysoko estetyczny materiał wypełnieniowy

- Dwa proste kroki
- Zgodne z naturą układanie warstwami
- Błyszczący rezultat
- NOWOŚĆ: Teraz też dostępny w odcieniach dziąsła



Odwiedź nas!
Poznań, 23.-25.09.2010
Stoisko 8.27

A M A R I S



Infiltracja próchnicy w praktyce codziennej – implikacje estetyczne

Autor _ dr Marcio Garcia dos Santos



Ryc. 1 _Sytuacja kliniczna – białe plamki pochodzenia próchnicowego.

Ryc. 2 _Wytrawianie – usuwanie wierzchniej, zmineralizowanej warstwy szkliwa.

Ryc. 3 _Sytuacja kliniczna po wysuszeniu, widoczne kredowo-białe zmiany.

Ryc. 4 _Wygląd zmiany natychmiast po zabiegu.

_Zmiany próchnicowe szkliwa charakteryzuje znaczna utrata składników mineralnych pod pozornie nienaruszoną powierzchnią szkliwa. Szkliwo w ognisku zmiany ma typowy, białawy wygląd (biała plamka).¹ Zmiany próchnicowe na gładkich powierzchniach szkliwa powstają często podczas leczenia ortodontycznego aparatami stałymi.² Przyklejone zamki utrudniają dokładne oczyszczenie powierzchni wokół zęba, co sprzyja akumulacji płytki nazębnej i powstawaniu zmian próchnicowych w tych miejscach.^{3,4} Wprawdzie rozwój tych zmian może być po zdjęciu zamków zahamowany wskutek zastosowania środków zapobiegawczych, takich jak miejscowa fluoryzacja, ale wciąż mogą być widoczne białe plamy zaburzające estetyczny wygląd zębów.⁴ Do pozostałych czynników ryzyka powstawa-

nia próchnicy początkowej na gładkiej powierzchni szkliwa zalicza się: niewystarczającą higienę jamy ustnej, zmniejszone wydzielanie śliny lub kserostomię.⁵ Obecnie do standardu leczenia białych plam należy miejscowa fluoryzacja oraz poprawa higieny jamy ustnej pacjenta w celu remineralizacji szkliwa.^{6,7} Po zdjęciu zamków stosowanych w leczeniu ortodontycznym, można, ze względu na wygodniejszy dostęp do gładkiej powierzchni zęba, za po-

mocą wymienionych metod ograniczyć rozwój próchnicy. Jednak, zwłaszcza w przypadku głębszych zmian, proces remineralizacji obejmuje tylko powierzchnię zęba.^{8,9} Poniżej zreminalizowanej warstwy powierzchniowej utrzymuje się porowate szkliwo i biały kolor zmiany.^{4,10} W fazie remineralizacji, może dochodzić do przenikania barwników z żywności, napojów lub wyrobów tytoniowych co może spowodować ciemne lub brązowe przebarwienia.⁹ Wielu pacjentów uważa, że te przebarwione miejsca są jeszcze bardziej szpecące. Próbowano już różnych metod leczenia tych zmianach lecz z niejednakowym powodzeniem. Za pomocą mikroabrazji usuwa się powierzchowną część szkliwa używając papki z 18% kwasu sol-

nego i pumeksu.^{10,12} Niestety, aby uzyskać zadowalające rezultaty estetyczne w tej procedurze niszczy się znaczne, sięgające nawet kil-



Ryc. 2



Ryc. 3



Ryc. 4



 **DMG**

Icon® – Innowacyjne leczenie próchnicy bez borowania.

We wczesnym stadium próchnicy nawet minimalnie inwazyjne leczenie powoduje utratę zdrowej tkanki zęba. Icon zapewnia rewolucyjne rozwiązanie: po wytrawieniu powierzchni szkliwa specjalnie opracowanym żelem HCl, system porów zmian próchnicowych wypełniany jest światłoutwardzalną żywicą. Dzięki temu następuje zatrzymanie progresji zmian próchnicowych i zachowanie zdrowej twardej tkanki zęba – bez borowania.

Icon jest dedykowany do leczenia wczesnych stadiów zmian próchnicowych w szkliwie i zębinie (max. do 1/3 jej grubości) potwierdzonych zdjęciem radiologicznym. Dostępne są zestawy do leczenia powierzchni międzyzębowych i przedsionkowych. **DMG. O uśmiech dalej.**

NOWOŚĆ



Więcej informacji na stronie
www.drilling-no-thanks.com

Infiltracja proksymalna	Infiltracja vestibularna
Zmiany próchnicowe w szkliwie	Zmiany próchnicowe w szkliwie
Prawdopodobieństwo progresji zmiany	Prawdopodobieństwo progresji zmiany
Brak kawitacji zmiany (stwierdzony klinicznie)	Brak kawitacji zmiany (stwierdzony klinicznie)
Zmiana nie przekracza 1/3 zębiny (rtg)	Utrata estetyki
Zmiana aktywna	Zmiana aktywna
Odizolowanie zmiany	Odizolowanie zmiany

Tab. 1 _ Wskazania do infiltracji próchnicy.

kusety mikrometrów głębokości, ilości szkliwa.¹³ Inne inwazyjne techniki naprawcze, takie jak zakładanie licówek ceramicznych lub kompozytowych uzupełnień bezpośrednich, wymagają usunięcia dużej ilości niepróchniczego szkliwa i są bardzo kosztowne.

Metoda infiltracji próchnicy stanowi nowe podejście do leczenia zmian typu białej plamki. Opiera się na koncepcji wypełnienia porowatości uszkodzonego szkliwa, co ma zahamować progresję próchnicy. W tym celu usuwa się wierzchnią, zmineralizowaną warstwę 15 % żelazem kwasu solnego.¹⁴ W następnej kolejności, aplikuje się na przebarwienie specjalnie opracowaną płynną żywicę, aby zinfiltrować je dzięki działaniu sił kapilarnych.¹⁵ Infiltracja próchnicy tworzy barierę dla dyfuzji substancji kariogennych w obrębie zmiany i różni się od tradycyjnej metody lakowania, która tylko ochrania powierzchnię. Metoda infiltracji zapobiega powstawaniu sztucznych obszarów retencyjnych dla płytki nazębnej i nieszczelności brzeżnej. Przed utwardzeniem żywicy należy usunąć jej nadmiary.¹⁶ Pozytywny wynik infiltracji próchnicy szkliwa można stwierdzić wówczas, gdy znikną białawe i brązowe zmiany, a niekorzystny efekt estetyczny zostanie zneutralizowany. W chwili wypełnienia porowatości szkliwa infiltratem, światło zaczyna się załamywać tak, jak w zdrowym szkliwie. Załamywanie się światła określane współczynnikiem załamania (RI).

Współczynnik załamania zdrowego szkliwa (RI = 1,62) różni się znacznie od współczynnika załamania wewnątrz zmiany (RI = 1,00). Różnice w rozpraszaniu światła w obrębie obu powierzchni, powoduje wizualizację zmiany w postaci białej plamy. Wypełnienie porowatości zmiany przez infiltrat o współczynniku załamania światła (RI = 1,52), który jest bardzo zbliżony do zdrowego szkliwa, eliminuje tę różnicę i dzięki temu białe plamy znikają. Plamki zabarwione na brązowo można usunąć poprzez

trawienie, które usuwa osadzone pigmenty organiczne. Badania *in vitro* i *in vivo* potwierdziły skuteczność infiltracji próchnicy^{17,18}, jako szybką i skuteczną metodę leczenia, która pozwala na zachowanie zdrowych twardych tkanek zęba, a zarazem zapewnia bardzo dobre a nawet doskonałe wyniki estetyczne terapii.

__ Piśmiennictwo

1. Kidd EA, Fejerskov O. What constitutes dental caries? Histopathology of carious enamel and dentin related to the action of cariogenic biofilms. J Dent Res 2004;83 Spec No C:C35-38.
2. Gorelick L, Geiger AM, Gwinnett AJ. Incidence of white spot formation after bonding and banding. Am J Orthod 1982;81:93-98.
3. Staudt CB, Lussi A, Jacquet J, Kiliaridis S. White spot lesions around brackets: in vitro detection by laser fluorescence. Eur J Oral Sci 2004;112:237-243.
4. Mattousch TJ, van der Veen MH, Zentner A. Caries lesions after orthodontic treatment followed by quantitative light-induced fluorescence: a 2-year follow-up. Eur J Orthod 2007;29:294-298.
5. Kidd E, Nyvad B, Espelid I. Caries control for the individual patient. In: Fejerskov O, Kidd E (eds). Dental Caries. The disease and its clinical management. Oxford: Blackwell Munksgaard, 2008:487-504.
6. Nyvad B. The role of oral hygiene. In: Fejerskov O, Kidd E (eds). Dental caries. The disease and its clinical management. Oxford: Blackwell Munksgaard, 2008:257-264.
7. Ellwood R, Fejerskov O, Cury JA, Clarkson J. Fluorides in caries control. In: Fejerskov O, Kidd E (eds). Dental caries. The disease and its clinical management. Oxford: Blackwell Munksgaard, 2008:287-327.
8. Al-Khateeb S, Exterkate RA, de Josselin de Jong E, Angmar-Mansson B, ten Cate JM. Lightinduced fluorescence studies on dehydration of incipient enamel lesions. Caries Res 2002;36:25-30.
9. Fejerskov O, Nygaard V, Kidd E. Pathology of dental caries. In: Fejerskov O, Kidd E (eds). Dental Caries, The Disease and its Clinical Management. Oxford: Blackwell Munksgaard, 2008:20-48.
10. Ardu S, Castioni NV, Benbachir N, Krejci I. Minimally invasive treatment of white spot enamel lesions. Quintessence Int 2007;38:633-636.
11. Croll TP, Cavanaugh RR. Enamel color modification by controlled hydrochloric acid-pumice abrasion. I. Technique and examples. Quintessence Int 1986;17:81-87.
12. Waggoner WF, Johnston WM, Schumann S, Schikowski E. Microabrasion of human enamel in vitro using hydrochloric acid and pumice. Pediatr Dent 1989;11:319-323.
13. Tong LS, Pang MK, Mok NY, King NM, Wei SH. The effects of etching, micro-abrasion, and bleaching on surface enamel. J Dent Res 1993;72:67-71.
14. Paris S, Meyer-Lueckel H, Kielbassa AM. Resin infiltration of natural caries lesions. J Dent Res 2007;86:662-666.
15. Meyer-Lueckel H, Paris S, Kielbassa AM. Surface layer erosion of natural caries lesions with phosphoric and hydrochloric acid gels. Caries Res 2007;41:223-230.
16. Meyer-Lueckel H, Paris S. Improved resin infiltration of natural caries lesions. J Dent Res 2008;87:1112-1116.
17. Ekstrand KR, Bakshandeh A. Kontrollierte, doppelblinde, randomisierte Studie zur Bestimmung der radiographischen Läsionsprogression bei approximaler Infiltration in Milchzähnen – Klinische Ergebnisse nach 6 und 12 Monaten. Icon- Wissenschaftliche Dokumentation, DMG Hamburg, 32 (2009).
18. Paris S, Meyer-Lueckel H. Kontrollierte, doppelblinde, randomisierte Studie zur Bestimmung der radiographischen Läsionsprogression bei approximaler Infiltration – Radiografische Ergebnisse nach 18 Monaten. Icon-Wissenschaftliche Dokumentation, DMG Hamburg, 30 (2009)

_autor cosmetic dentistry



dr Marcio Garcia dos Santos
São Paulo, Brazylia



ANNUAL DENTAL TRIBUNE STUDY CLUB

SYMPOSIA AT THE GNYDM

NOVEMBER 28 – DECEMBER 1, 2010, 10:00 AM DAILY



For the third year in a row, the DTSC hosts its annual CE Symposia at the GNYDM, offering four days of focused lectures in various areas of dentistry. Find us on the Exhibition Floor in Aisle 6000, Room # 3.

Each day will feature a variety of presentations on topics, which will be led by experts in that field. Participants will earn ADA CERP CE credits for each lecture they attend. DTSC is the official online education partner of GNYDM.



PLEASE SEE PROGRAM DETAILS UNDER WWW.DTSTUDYCLUB.COM/GNYDM

REGISTER NOW: WWW.GNYDM.COM

FREE FOR REGISTERED GNYDM ATTENDEES, BUT PRE-REGISTRATION IS RECOMMENDED.

For more information, please contact Julia E. Wehkamp, C.E. Director, Dental Tribune Study Club
Phone: (416) 907-9836, Fax: (212) 244-7185, E-mail: j.wehkamp@DTStudyClub.com

SUNDAY, NOVEMBER 28

10:00 - 11:00 Howard Glazer, DDS, FAGD
BEAUTIFIL: GO WITH THE FLOW - COURSE: 3020

11:20 - 12:20 John Flucke, DDS
LIGHT CURED ADHESIVE DENTISTRY - SCIENCE AND SUBSTANCE - COURSE: 3030

1:20 - 2:20 Martin Goldstein, DMD
A SIMPLIFIED APPROACH TO MULTI-LAYER DIRECT COMPOSITE BONDING - COURSE: 3040

2:40 - 3:40 Jay Reznick, DMD, MD
3D IMAGING AND CT-GUIDED DENTAL IMPLANT SURGERY - 3050

4:00 - 5:00 Louis Malcmacher, DDS, MAGD
TOTAL FACIAL ESTHETICS FOR EVERY DENTAL PRACTICE - COURSE: 3060

MONDAY, NOVEMBER 29

10:00 - 11:00 Mrs. Noel Brandon-Kelsch
ECO-FRIENDLY INFECTION CONTROL-UNDERSTANDING THE BALANCE - COURSE: 4120

11:20 - 12:20 Gregori Kurtzman, DDS
INCORPORATING NEW ADVANCES IN DENTAL MATERIALS AND TECHNIQUES INTO YOUR RESTORATIVE PRACTICE - COURSE: 4130

1:20 - 2:20 Various Speakers
OPTIMIZING YOUR PRACTICE WITH 3D CONE-BEAM TECHNOLOGY - COURSE: 4140

2:40 - 3:40 Daniel McEwen, DDS
HIGH RESOLUTION CONE BEAM WITH PREXION 3D - COURSE: 4150

4:00 - 5:00 Maria Ryan, DDS, PhD
DETECTING CORONARY HEART DISEASE THROUGH PERIODONTITIS AND PERIIMPLANTITIS - COURSE: 4160

TUESDAY, NOVEMBER 30

10:00 - 11:00 Fotinos Panagakos, DMD, PhD
DENTIN HYPERSENSITIVITY - NEW MANAGEMENT APPROACHES - COURSE: 5110

11:20 - 12:20 Greg Diamond, DDS
LASERS IN PERIODONTAL THERAPY - COURSE: 5120

1:20 - 2:20 Dov Almog, DMD
INTRODUCTION TO CONE BEAM CT (CBCT), ESPECIALLY AS IT PERTAINS TO PREVENTION OF FAILURES IN ORAL IMPLANTOLOGY - COURSE: 5130

2:30 - 3:30 Maria Ryan, DDS, PhD
DETECTING CORONARY HEART THROUGH PERIODONTITIS AND PERIIMPLANTITIS - COURSE: 5140

4:00 - 5:00 Dwayne Karateew, DDS
CONTEMPORARY CONCEPTS IN TOOTH RELACEMENT: PARADIGM SHIFT - COURSE: 5150

WEDNESDAY, DECEMBER 1

10:00 - 11:00 Mr. Al Dube
BEST MANAGEMENT PRACTICE, WASTE MANAGEMENT FOR THE DENTAL OFFICE, AND OSHA COMPLIANCE - COURSE: 6060

11:20 - 12:20 Glenn van As, DMD
HARD AND SOFT TISSUE LASERS - COURSE: 6070

12:45 - 4:45 Drs. David Hoexter, Jeffrey Hoos, Dwayne Karateew, Enrique Merino, Kenneth Serota, Marius Steigmann
REVOLUTIONARY IMPLANT DESIGN UNVEILED: A COLLECTION FROM THE MASTERS - COURSE: 6080