


For better dentistry

DENTSPLY

Nr 1/2008

RAPORT



Nagroda
Reality 2007
dla Aquasil Ultra

więcej - str.10

Wyzwanie dla endodoncji-
- leczenie kanałowe zębów
mlecznych

więcej - str.6

Extra ochrona.
Dla każdego.

więcej - str.2

For better dentistry

DENTSPLY

Extra ochrona. Dla każdego.

Dyract eXtra odbudowuje i chroni twarde tkanki przed próchnicą.

Kompomery to nazwa grupy materiałów wypełniających najczęściej kojarzona tylko z jednym produktem o nazwie Dyract. Dla większości lekarzy synonimem kompomeru jest po prostu Dyract.

Materiał wypełniający Dyract eXtra jest już trzecią wersją kompomeru Dyract, udoskonaloną pod względem właściwości mechanicznych i użytkowych.

Warto wiedzieć na czym polega fenomen tego materiału i dlaczego na całym świecie jest to wypełnienie, które od kilkunastu lat lekarze „zakładają” swoim pacjentom, mimo wciąż pojawiających się nowości w dziedzinie materiałów wypełniających.

1. Po pierwsze jest to materiał o udokumentowanej skuteczności klinicznej. Liczba badań jakim poddany był Dyract stawia ten materiał w grupie najbardziej sprawdzonych, przebadanych w warunkach klinicznych oraz poddanych najdłuższym, bo wieloletnim obserwacjom w niezależnych ośrodkach.

Wniosek: Dyract eXtra to Twoja gwarancja wykonania trwałego, solidnego wypełnienia we wszystkich klasach ubytków (patrz instrukcja).

2. Ostatnie wyniki badań in situ udowodniły kariostatyczne oddziaływanie wypełnień z Dyract eXtra na tkanki zęba.

Dyract eXtra efektywnie wpływa na zapobieganie powstawania ubytków próchnicowych w przestrzeniach międzyzębowych;

Ten rezultat był szczególnie znaczący u 50% badanych pacjentów, którzy należeli do grup wysokiego ryzyka (aktywne ogniska próchnicy).

Wniosek: Dyract eXtra jest szczególnie rekomendowany jako materiał wypełniający do ubytków klasy II u nastoletnich pacjentów bardzo podatnych na występowanie aktywnego procesu próchnicowego.



Rys. 1

3. Proste użycie, zwłaszcza w połączeniu z samotrąwiącym systemem wiążącym (Xeno III, Xeno V) to najskuteczniejszy algorytm postępowania w przypadku małych pacjentów. Skuteczność tej metody została potwierdzona w badaniach

przewodzonych przez Zakład Patologii Jamy Ustnej Szpitala Centrum Zdrowia Dziecka w Międzyzlesiu.

Nawet w najtrudniejszych klinicznie przypadkach Dyract eXtra sprawdzał się jako szczelne i trwałe wypełnienie.

Wniosek: Dyract eXtra to materiał z wyboru w leczeniu zębów mlecznych.

4. Osoby w podeszłym wieku to kolejna grupa pacjentów wymagających szczególnej uwagi i specjalnych materiałów. Ograniczenia ruchowe obniżają w tych przypadkach poziom higieny jamy ustnej. Dodatkowo obecność nowych ubytków w korzeniach sprawia, że pacjenci wymagają materiałów, które zapewnią długą ochronę kariostatyczną.

Dyract eXtra szczególnie nadaje się do wypełnień w okolicy przyszyjkowej. Szybka aplikacja i optymalna estetyka dają pewność trafnego wyboru postępowania terapeutycznego.

Wniosek: Osoby starsze to pacjenci u których wypełnienia z Dyract eXtra sprawdzają się doskonale.

5. Dyract eXtra to przyjazny lekarzowi materiał, którym pracuje się łatwo, szybko oraz skutecznie.

Właściwości użytkowe sprawiają że sprawdza się on nie tylko w optymalnych warunkach w jakich często prowadzi się badania laboratoryjne. Najważniejszą zaletą jest fakt, że nawet w najtrudniejszych sytuacjach klinicznych daje on przewidywalne i trwałe efekty lecznicze.

Wniosek: Dyract eXtra to materiał, który daje pewność sukcesu klinicznego lekarzowi i pacjentowi nawet, gdy warunki kliniczne są szczególnie wymagające.



Dyract® eXtra -

udowodniona ochrona kariostatyczna szkliwa w przestrzeniach międzyzębowych.

Wstęp

Podczas leczenia ubytków klasy II sąsiadujących z nieuszkodzoną powierzchnią szkliwa zęba sąsiedniego (Rys.1) należy rozważyć czy oprócz miejscowych sposobów profilaktyki próchnicy wybór materiału wypełniającego ma wpływ na rozwój ogniska próchnicy na ścianach stycznych.

Wiegand¹ przeprowadził przegląd dostępnej literatury wykazując, że zarówno glasonomerowy jak i kompomer mogą wykazywać w warunkach klinicznych działanie kariostatyczne.

W przeciwieństwie do cemetów glasonomerowych kompomer Dyract eXtra jest przeznaczony do wypełniania ubytków w narażonych na działanie sił żucia zębach bocznych. Badania kliniczne na Uniwersytecie w Monachium dowiodły, że Dyract AP okazał się w 4-letnich obserwacjach klinicznych równie skuteczny jak mikrocząsteczkowe materiały hybrydowe.²

Cel pracy

Celem pracy była ocena wpływu materiału wypełniającego na rozwój próchnicy szkliwa na powierzchniach stycznych w przestrzeniach międzyzębowych.

Badanie przeprowadzono na grupie ochotników (in-situ)³.

Metoda

Aby odtworzyć punkty styczne przygotowano płaskie próbki szkliwa oraz próbki wykonane z kompomeru Dyract eXtra i kompozytu, które z kolei miały zaokrąglony kształt, a tylko punkt styczny posiadał spłaszczoną powierzchnię; przygotowano także kontrolne próbki szkliwa. Płaskie, nienaruszone powierzchnie szkliwa stykały się z testowanymi próbkami w specjalnym aparacie posiadającym cztery okienka po dwóch stronach. W każdym okienku znajdowała się jedna badana próbka (Rys. 2).

Dyract eXtra został umieszczony w trzech okienkach po jednej stronie a

próbki kompozytowe analogicznie w trzech okienkach po drugiej stronie. Czwarte okienko po każdej stronie aparatu wypełniały próbki kontrolne (szkliwo ze szkliwem) w kolejnej pozycji (Rys. 2).

Aby sprawdzić czy działanie materiału wypełniającego może być potencjalnie zniesione poprzez regularne stosowanie pasty z dodatkiem fluoru, wszystkie próbki były dwa razy dziennie przez 4 tygodnie poddawane działaniu mieszaniny pasty fluorkowej.

W ciągu 4 tygodni, dwudziestu ochotników nosiło przygotowane aparaty. Dwa razy dziennie zdejmowali aparaty w celu wykonania 2 minutowego czyszczenia. Po oczyszczeniu aparaty ponownie zakładano i przepłukiwano je pianą z pasty fluorkowej przez 30 sekund, a następnie zawartość jamy ustnej wypluwano. Te czynności miały na celu symulację codziennego czyszczenia zębów bez wykonywania zabiegów higienicznych w przestrzeniach międzyzębowych.

Dodatkowo aparaty umieszczano 5 razy dziennie w 10% roztworze cukru aby naśladować czas posiłków i dostarczyć odpowiednich substancji odżywczych przylegającej płytce nazębnej.

Test stanu powierzchni szkliwa oceniony przy wykorzystaniu ilościowej fluorescencji indukowanej światłem (QLF™- ang. quantitative light-induced fluorescence) (Rys. 3). pokazał wykrycie początkowych etapów próchnicy. Rys.4 pokazuje porównanie pomiędzy kompomerem, a materiałem kompozytowym. W kompozycie (rząd niższy) występuje ewidentna utrata fluorescencji (zmiany w szkliwie).

Wyniki

Na podstawie analizy statystycznej przeprowadzonych badań wykazano że:

- Dyract eXtra efektywnie wpływa na zapobieganie powstawania ubytków próchnicowych w przestrzeniach międzyzębowych, szczególnie

u pacjentów, którzy należeli do grup wysokiego ryzyka występowania aktywnej próchnicy;

- wyłonił się ochronny efekt kompomeru Dyract eXtra pomimo używania pasty fluorkowej ;
- Kompozyt nie wykazał efektu ochronnego.

Wnioski

Wybór kompomeru Dyract eXtra jako materiału wypełniającego do ubytków klasy II u pacjentów szczególnie podatnych na występowanie aktywnego procesu próchnicowego jest zalecany jako dodatkowa ochrona przeciwko pojawianiu się nowych ognisk próchnicy w przestrzeniach międzyzębowych.

LITERATURA

(Endnotes)

¹ Wiegand A, Buchalla W, Attin T. Review on fluoride-releasing restorative materials— Fluoride release and uptake characteristics, antibacterial activity and influence on caries formation. Dental Materials, accepted for publication January 2006

² Benz C, Hickel R (2005). The quality of class II compomer fillings after 4 years. DZZ 60: 4;200-202.

³ Lennon AM, Wiegand A, Buchalla W, Attin T. (University of Zurich) Interproximal caries development in contact with fluoride releasing and non-fluoride releasing restorative materials – an in situ study. (Not yet published).

Rys.1 (na lewej stronie) Nienaruszona powierzchnia styczna przylegająca do ubytku klasy II.

Rys.2 Styczny kontakt szkliwa z testowanymi próbkami w czterech okienkach po jednej stronie aparatu.

Rys.3 Początkowy ubytek w szkliwie: światło widzialne i wywołana fluorescencja.

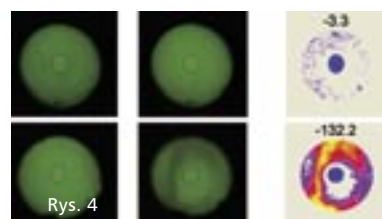
Rys.4 Dyract eXtra (powyżej) i kompozyt: przed (lewa kolumna) i po okresie testów, oraz jako obraz w wersji pseudokoloru (prawa kolumna)².



Rys. 2



Rys. 3



Rys. 4

Wybór systemu wiążącego.

Ważne i mniej ważne kryteria.

Coraz większa liczba systemów wiążących wykazuje siłę wiązania z tkankami na zbliżonym, wysokim poziomie. Producenci zostali tym samym zainspirowani do udoskonalenia technik aplikacji pod kątem ich uproszczenia i niezawodności w różnych sytuacjach klinicznych. Efektem tych działań są zmiany prowadzące do udoskonalenia technik aplikacji systemów wiążących.

Mechanizmy adhezji odgrywają ogromną rolę w wielu procedurach stomatologicznych. Konieczność wyboru odpowiednich materiałów zmusza lekarzy do uważnego śledzenia dokonań w zakresie stomatologicznych systemów wiążących.

Do niedawna głównym kryterium wyboru była wartość siły adhezji danego materiału. Obecnie większość oferowanych produktów cechują podobne parametry siły adhezji.

Na co więc należy zwracać uwagę dokonując własnych wyborów?

Po pierwsze musimy sobie jasno powiedzieć, że efektywność systemów wiążących w testach laboratoryjnych jest tylko ogólną wskazówką pozwalającą tak naprawdę jedynie prognozować o skuteczności danego „bondu” w warunkach klinicznych.

W codziennych zabiegach możemy mieć do czynienia z wieloma problemami np:

- błędy techniczne
- ważne czynniki i parametry danej procedury klinicznej, które nie podlegają ścisłej kontroli operatora
- nie stosowanie się do instrukcji użytkowania danego produktu.

Niezgodności związane z różnicami w technikach aplikacji oraz błędy w przeprowadzaniu samych procedur mogą zostać wyeliminowane tylko do pewnego stopnia. Dzięki stosowaniu systemów wiążących zgodnie ze wskazaniami klinicznymi oraz postępując ściśle według informacji zawartych w instrukcjach użytkowania możemy teoretycznie osiągnąć maksymalną skuteczność bondu. Niestety w praktyce te sposoby są często niewystarczające. Należy przecież wziąć pod uwagę krytyczne czynniki, które niestety nie są w pełni kontrolowane przez dentyстів.

Klasycznym już przykładem jest problem oceny wilgotności zębiny mają-

cy duże znaczenie dla uzyskania maksymalnej efektywności wielu systemów wiążących.

Poza tym spotykamy się z czynnikami na które nie mamy bezpośrednio wpływu, a powodują one zmiany w skuteczności działania systemów wiążących. Takim przykładem są zabiegi wykonywane u dzieci i osób w podeszłym wieku u których możemy mieć do czynienia z nieprzewidywalnymi i zmiennymi warunkami klinicznymi.

W świetle tych rozważań nasuwa się wnioski o konieczności prowadzenia badań nad systemami wiążącymi nie tylko w idealnych warunkach klinicznych a także, a może nawet przede wszystkim, biorąc pod uwagę ich naturalną zmienność. System wiążący który sprawdza się w trudnych sytuacjach klinicznych można traktować jako godny zaufania w codziennej pracy.

Optymalizacja techniki aplikacji zapewnia bezpieczeństwo operatorowi i jest określana jako odporna na ogólne warunki zabiegu, techniki aplikacji i błędy aplikacji. Systemy wiążące, które są niewrażliwe na warunki aplikacji prawdopodobnie będą działać bardziej optymalnie w różnych warunkach klinicznych.

Samotrawiące systemy wiążące obecne w stomatologii od wielu lat są jedną z opcji pozwalających na osiągnięcie niezawodnej techniki pracy w różnych warunkach klinicznych. Redukcja ilości etapów pracy, a tym samym eliminacja skomplikowanych czynności pozwalają na ograniczenie możliwości popełnienia błędów i prowadzą do ujednoczenia efektów działania systemów wiążących (np. czas działania kwasu jako wytrawiacza, suchość wytrawionej zębiny, głębokość penetracji systemu wiążącego)

Skuteczność kliniczna nie powinna być jednak osiągana kosztem kompromisów polegających wyłącznie na minimalizacji etapów pracy i ważnych składowych systemu wiążącego. Na przy-

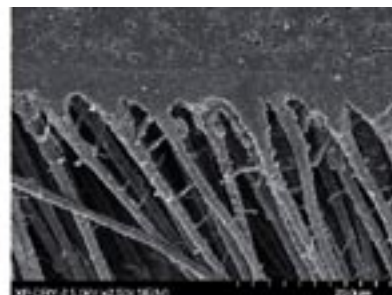
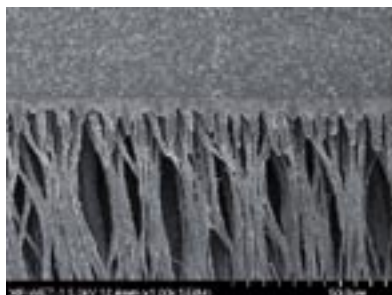
kład samotrawiący system wiążący **Xeno III** spełnia wszystkie wymagania stawiane przez **American Dental Association** produktom pod kątem oceny ich skuteczności klinicznej w czasie 3 letnich badań. Rezultaty badań przeprowadzonych przy współpracy z prof. dr Elmar Hellwig (Freiburg, Germany) są naprawdę obiecujące. Badanie polegające na wykonaniu i ocenie wypełnień w ubytkach klasy V w warunkach tradycyjnych praktyk stomatologicznych (22 gabinety) potwierdziło ponad 98,2% skuteczność działania Xeno III po 12 miesiącach.¹

Systemy samotrawiące takie jak Xeno III i Xeno V są stosowane w kombinacji ze światłoutwardzalnymi materiałami do wypełnień bezpośrednich.

Jednocześnie trwają badania nad rozwojem systemów wiążących z oddzielnym etapem wytrawiania (tzw. systemy typu wytrawianie & splukiwanie - ang. etch&rinse adhesives). Opracowanie systemów wiążących typu wytrawianie & splukiwanie składających się z jednej buteleczki było początkowym etapem minimalizacji etapów pracy oraz tym samym zwiększenia skuteczności techniki aplikacji. Przykładem tego rodzaju produktu jest **Prime&Bond NT** firmy DENTSPLY.

Kolejnym czynnikiem mającym wpływ na uproszczenie techniki pracy jest wzrost „odporności” systemów wiążących na różne warunki kliniczne. Udoskonalenia w tej dziedzinie nie polegają wyłącznie na zmniejszeniu etapów pracy, ale na optymalizacji technicznych właściwości produktu. Jeśli system wiążący jest w stanie skompensować nadmierne osuszenie tkanki zębinowej to jego skuteczność kliniczna wzrośnie.

W czasie prac badawczych nad systemem wiążącym V generacji **XP Bond** dr J. Perdigão (Minneapolis, USA) testował wpływ przesuszenia na skuteczność działania różnych systemów wiążących tej grupy. Okazało się, że budowa morfologiczna warstwy hybrydowej



wytworzonej przez XP Bond™ zarówno w przypadku wilgotnej zębiny, jak i po 10 sekundowym osuszeniu była podobna² (Rys. 1). Ten efekt osiągnięto dzięki zastosowaniu kombinacji dużej zawartości żywic oraz t-butanolu, który jest nowym rozpuszczalnikiem w omawianym systemie wiążącym. W rezultacie XP Bond™ redukuje nie tylko błędy techniczne, ale również negatywne konsekwencje zmiennych parametrów „wilgotności zębiny”

zdz. 1 i 2: Perdigão, J.: **Obraz SEM warstwy hybrydowej wytworzonej przez XP BOND™ w przypadku wilgotnej zębiny (lewy) oraz po 10 sekundowym osuszeniu zębiny (prawy)**

Badania kliniczne prowadzone na Uni-

wersytecie w Bolonii z zastosowaniem XP Bond™ oraz kompozytu Ceram•X potwierdziły nie tylko wysoką skuteczność kliniczną, ale i niewielką liczbę przypadków nadwrażliwości pozabiegowej w porównaniu do grupy kontrolnej. Prof. dr Dondi dall'Orologio tłumaczy te wyniki, bardziej niż do tej pory niezawodną techniką aplikacji systemu wiążącego XP Bond™, co zostało potwierdzone przez Perdigão³. To badanie wykazało, że oprócz doskonałej siły wiązania z tkankami oraz możliwości ich uszczelniania, technika pracy danym systemem wiążącym ma duży wpływ na jego prawdziwą skuteczność w realnych warunkach pola pracy.

Niezawodność technik aplikacji można zwiększyć zmniejszając ilości czynności proceduralnych lub zwiększając

„wewnętrzną tolerancję” materiału na zmienne warunki kliniczne”.

Opracowanie jednobuteleczkowych systemów wiążących i samotrąwiających bondów spowodowało wzrost skuteczności technik aplikacji, podczas gdy dalsze udoskonalenia składu wpłynęły na stworzenie materiałów o bardziej „odpornych” na różne czynniki technicznych pracy.

¹ Hellwig, E, Kopp, M: "Practical study on the clinical long-term behaviour of a compomer in combination with a self-etching adhesive in Class V cavities", Quintessence, (2007) (submitted)

² Dondi Dall'Orologio G., 6-Month report: "Clinical evaluation of the adhesive XP BOND for restoration of cervical lesions at the University of Bologna / Italy", Report to DENTSPLY 2006

³ Perdigão, J. in: "Dentsply XP Bond for eXtra Performance. Scientific Compendium", 2006

Kiedy wybrać: XP Bond (V generacja)



- gdy mamy do czynienia ze szkliwem nieopracowanym (mechanicznie np. korekta kształtu siekacza bocznego);
- do licówek kompozytowych wykonywanych w obrębie szkliwa;
- do cementowania adhezyjnego wymagającego podwójnego typu reakcji wiązania (światło-i chemoutwardzalne), na przykład przy cementowaniu wkładów koronowo-korzeniowych z włókna szklanego. XP Bond zmieszany w równych proporcjach z Self-Cure Activator staje się systemem podwójnie utwardzalnym;
- do minimalizacji błędów klinicznych (nowy rodzaj rozpuszczalnika o więk-

szej skuteczności wnikania w wytrawione tkanki). Przesuszenie tkanek lub nadmierne wytrawienie zębiny to problemy, które często zdarzają się, gdy warunki kliniczne okazują się bardzo trudne. XP Bond jest najnowszym produktem, który sprawdza się nawet gdy sytuacja kliniczna okazuje się szczególnie wymagająca.

XP Bond daje:

- komfort pracy ze wszystkimi materiałami wypełniającymi oraz cementami światło i podwójnie utwardzalnymi.
- pewność dobrych efektów klinicznych (potwierdzone w badaniach).

Xeno III i Xeno V (VII generacja)

- do leczenia zębów mlecznych
- do ubytków przydziąsłowych niemal całkowicie zlokalizowanych w zębinie i cemencie korzeniowym;
- do minimalizacji nadwrażliwości pozabiegowej;
- przy trudności z izolacją pola pracy wymagającego maksymalnego skrócenia czasu pracy
- przy próchnicy głębokiej, gdy zależy nam na dezynfekcyjnym działaniu systemu samotrąwiającego.
- do techniki IDS (ang. immediate dentin sealing) polegającej na zabezpieczeniu tkanki zębinowej natychmiast po oszlifowaniu.

Xeno V jest preparatem bezpośrednio gotowym (nowe, stabilne i odporne na hydrolizę opatentowane monomery) do użycia, preferowanym przez lekarzy nie pracujących z czynną asystą w czasie zabiegu.

Xeno III wymaga zmieszania dwóch płynów przed zabiegiem.

Obydwa mogą być przechowywane w temperaturze pokojowej.



Wyzwanie dla endodoncji - leczenie kanałowe zębów mlecznych.

dr n. med. Bożena Mikulska (praktyka prywatna Koszalin)

dr n. med. Agnieszka Pacyk (praktyka prywatna Łódź)

Jednym z najczęstszych przyczyn utraty zębów mlecznych są ekstrakcje z powodu powikłań próchnicy oraz urazy. Dynamiczny przebieg procesu próchniczego w zębach mlecznych powoduje, że niestety wiele dzieci wymaga leczenia endodontycznego. Zęby z zainfekowaną miazgą są przyczyną dolegliwości bólowych, miejscowych stanów zapalnych, a nawet chorób odogniskowych. Diagnostyka chorób miazgi jest jednak u dzieci dość trudna. Dlatego badanie przedmiotowe powinno być wyjątkowo wnikliwe. Stomatolog powinien zapoznać się z obowiązującymi podziałami chorób miazgi zębów mlecznych i wybrać najprostszą dla siebie klasyfikację opisywaną w podręcznikach pedodoncji. Możemy wyróżnić zapalenia odwracalne, nieodwracalne oraz martwicę miazgi. Natomiast choroby tkanek okołowierzchołkowych możemy podzielić na ostre, przewlekłe i przewlekłe zaostrome.

Ogólnie praktykujący lekarze najczęściej wykonują następujące zabiegi:

- przykrycie bezpośrednie i pośrednie,
- amputację przyżyciową (pulpotomię)
- ekstyrapację przyżyciową lub mortalną
- antyseptyczne leczenie kanałowe

Leczenie kanałowe

W praktyce obserwujemy, że dziecko najczęściej zgłasza się wtedy, kiedy na wyrostku powstaje przetoka i pojawiają się dolegliwości. Podejmujemy się leczenia, jeśli rodzice wyrażają zgodę oraz możemy nawiązać współpracę z dzieckiem. Ważnym kryterium jest stopień zniszczenia korony warunkujący możliwość jej późniejszej odbudowy za pomocą materiałów adhezyjnych typu Dyract eXtra lub koron stalowych Ryc.2,3. Kompomer **Dyract eXtra** dzięki szybkiej aplikacji w połączeniu z sa-

motrawiającym systemem wiążącym Xeno III wpływa na znaczne skrócenie zabiegu. Dobrym materiałem do odbudowy zębów mlecznych może być także szybkowiązący glasonomer **Chem-Fil Molar**.

W przypadku podjęcia decyzji o leczeniu endodontycznym zęba mlecznego należy wykonać zdjęcie radiologiczne. Zabieg pulpotomii można wykonać na jednej wizycie lub dwuetapowo. Wskazaniem do przeprowadzenia całego zabiegu na jednej wizycie są:

- obecność żywej miazgi w stanie zapalnym (zapalenia nieodwracalne),
- bezobjawowa martwica
- obecność przetoki od strony policzkowej nie wykazującej cech zaostżenia.

Gdy jednak występuje czynna przetoka lub z ropień należy podjąć decyzję o leczeniu wieloseansowym. Przeciwwskazaniami do podjęcia leczenia są: duża destrukcja korony zęba uniemożliwiająca jej odbudowę oraz patologiczna resorpcja korzenia i resorpcja fizjologiczna powyżej 1/3 długości korzenia.

W zabiegu jednoetapowym rozpoczynamy od wykonania znieczulenia (miazga żywa) i odizolowania za pomocą ligniny lub koferdamu. W większości przypadków długość kanałów ustalamy na podstawie pierwszego zdjęcia diagnostycznego. Ze względu na cienkie ściany kanałów oraz ich zakrzywiony kształt poszerzenie do rozmiaru 30 uważa się za wystarczające. Preferowaną techniką jest metoda tradycyjna lub crown-down przy użyciu pilniczków Kerra, Hedstroma oraz narzędzi typu Gates. Narzędzia wprowadzamy na długość 1-2mm od wierzchołka. Kanały opracowujemy głównie chemicznie. Ważne jest obfite płukanie solą fizjologiczną, wodą utlenioną, chlorheksydyną oraz 2% NaOCl najlepiej z wyko-

rzystaniem ultradźwięków. Dokładnie osuszamy i zakładamy do komory na 5 minut watkę nasączoną formokrezolem. Potem można kanał ostatecznie wypełnić. Jeśli jednak jest konieczność leczenia dwuetapowego to czasowo zakładamy wkładki odkażające z formokrezolem, aldehydem glutarowym lub wypełniamy nie twardniejącą pastą z wodorotlenku wapnia i szczelnie wypełniamy materiałem tymczasowym. Po 7-10 dniach możemy przystąpić do wypełniania kanałów na stałe. Ostatecznie kanał wypełniamy rzadko zarobionym tlenkiem cynku z eugenolem i jodoformem (pastą jodoformowa) lub tlenkiem cynku z eugenolem z dodatkiem formokrezolu. Materiał wprowadzamy najczęściej przy użyciu igły Lentulo, ale bezpieczniejsze jest wykonanie tej czynności pilniczkiem Hedstroma lub świekiem gutaperkowym.

Inną metodą jest umieszczenie gęsto zarobionego ZnO w komorze i za pomocą wacika wciśnięcie go do kanałów. Potem upychałem ręcznym lub igłą Lentulo stopniowo umieszczamy preparat w okolicy wierzchołka. Według wielu klinicystów najlepszym rozwiązaniem, jeśli chodzi o odbudowę zębów mlecznych w odcinku bocznym jest, po wypełnieniu korony cementem tlenkowo-cynkowo-eugenolowym (np. **IRM**), zabezpieczenie jej koroną stalową .



Ryc. 2,3 Odbudowa zębów mlecznych w odcinku bocznym po leczeniu endodontycznym przy zastosowaniu koron stalowych. Ubytki w zębach przednich odbudowane kompomerem Dyract eXtra

Jeśli występują trudności podczas leczenia (np. krzywizny kanałów, słabe otwieranie jamy ustnej) to wtedy kanały opracowujemy częściowo. W przypadku martwicy, zgorzeli i zapaleń tkanek okołowierzchołkowych stosuje się leczenie antyseptyczne lub mumifikację martwej miazgi kanałowej (2-3 sesje).

Inne postępowanie w tej sytuacji to ekstrakcja zęba i wykonanie utrzymawcza przestrzeni. Po przeprowadzo-

nym leczeniu endodontycznym należy najszybciej i szczerze odbudować koronę. Wizytę kontrolną w celu dokonania oceny klinicznej i radiologicznej wyznaczamy po 3, 6 i 12 miesiącach, a następnie raz w roku.

Sukces leczenia powinien być traktowany głównie w kontekście braku objawów klinicznych. Ostatecznym potwierdzeniem jest zawsze ocena radiologiczna

Leczenie endodontyczne zębów mlecz-

nych jest prowadzone w Polsce wciąż dość rzadko. Przedwczesna utrata zębów mlecznych powoduje przecież utrudnione odżywianie, wymowę, zaburzenia rozwoju układu stomatognatycznego oraz zaburzenia estetyczne. Leczenie małych pacjentów, chociaż trudne i czasochłonne, jest jednak bardzo satysfakcjonujące i niejednokrotnie daje początek ukształtowaniu wieloletnich, wzorcowych relacji pacjent – lekarz.



**Szczelnie.
Pewnie.**



Geneza kolorów Ceram.X Mono

Tak prosto. Tak naturalnie.

Klucz kolorów VITA został opracowany z myślą o doborze koloru dla ceramiki. Według literatury naukowej przeważającą odcień kolorów zębów określa kolor A ((76-86%) podczas, gdy pozostały udział procentowy dotyczy odcieni B. Odcienie C i D są szarymi wersjami kolorów A i B i mogą zostać łatwo utworzone wykorzystując masę szklinną o niewielkiej jasności.

Producenci materiałów kompozytowych poszukują innych rozwiązań, bardziej odpowiadających rzeczywistym potrzebom lekarzy. Skomplikowane systemy kompozytowe oferujące wiele kolorów np. 20 czy 30 odcieni nie sprawdziły się bowiem w praktyce. Nanoceramiczny kompozyt Ceram X mono oparto na 7 odcieniach, które stanowią uproszczone odpowiedniki dla kolorów

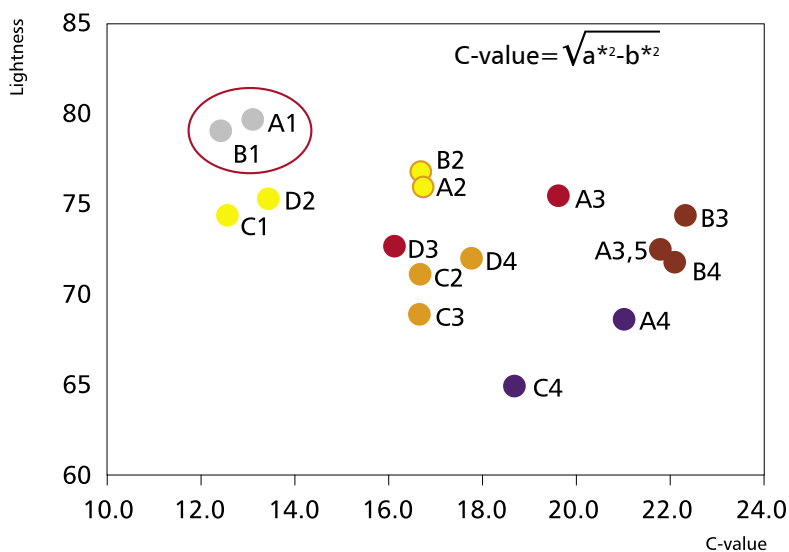
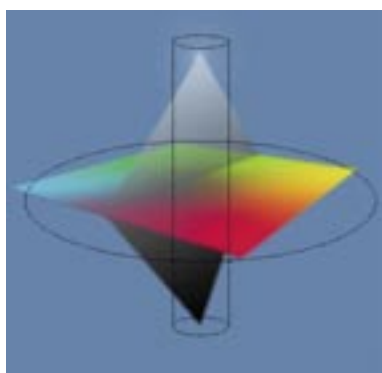
VITA. Efekt estetyczny jest doskonały, bo powstałe kolory odpowiadają odcieniom tkanek większości pacjentów. Do ich precyzyjnego określenia posłużono się matematycznym systemem CIELAB (przestrzeń barwna), który jest popularnym narzędziem służącym dokładnemu określeniu parametrów koloru. Jest to układ trzech współrzędnych X, Y, Z: Barwę opisują tu matematycznie trzy składowe: L – jasność, a – barwa od zielonego do czerwonego, b – barwa od niebieskiego do żółtego.

CIELAB można sobie wyobrazić jako wysoki budynek w środku którego przebiega studzienka – jest to skala szarości. Maksymalna jasność panuje na 100 piętrze – $L^*=100$ natomiast na najniższym piętrze mamy całkowitą ciemność czyli $L^*=0$. Pomiedzy nimi znajdują się

wszystkie szarości skali czarno-białej. Na każdym piętrze tzn. na płaszczyźnie CIELAB obowiązuje ta sama zasada: ze wzrostem odległości od centrum rośnie intensywność barwy. Cały obwód budynku to jednocześnie całe koło barw.

Standardowe kolory klucza VITA poddano analizie CIELAB i okazało się, że można pewnym grupom kolorów przyporządkować podobne współrzędne L^* , a^* , b^* . W ten sposób wyodrębniono 7 grup i stworzono na ich podstawie 7 odcieni dla materiału Ceram X mono.

Dobór koloru ułatwia klucz znajdujący się w opakowaniu. Można jednak na początku korzystać z klucza Vita szukając jego odpowiedników w kolorach Ceram X mono.



Ceram.X VITA		L^*	a^*	b^*
M1	A1	79,57	-1,61	13,05
	B1	78,9	-1,76	12,33
M2	A2	76,04	-0,08	16,73
	B2	76,66	-1,62	16,62
M3	C1	74,29	-1,26	12,56
	D2	75,27	-0,54	13,47
M4	C2	70,95	-0,22	16,72
	D4	71,86	-1,03	17,77
M5	C3	68,83	-0,01	16,68
	A3	75,36	1,36	19,61
M6	D3	72,55	0,62	16,14
	B3	74,13	0,47	22,34
M7	A3.5	72,31	1,48	21,81
	B4	71,81	0,50	22,15
M7	A4	68,56	1,58	21,00
	C4	64,78	1,59	18,66



Od 21 lat Palodent nie ma sobie równych.

9

Oszczędza Twój czas – TYLKO 3 rodzaje formówek (mini, standard i plus) które w pełni zaspokajają potrzeby wynikające ze zróżnicowanych sytuacji klinicznych (np. małe korony, przerost dziąseł, głębokie ubytki poddziąsłowe).

Odpowiednia grubość formówek zapewnia łatwe wprowadzenie bez ich deformacji czy uszkodzenia.

Działa delikatnie ale skutecznie –

Użycie pierścieni w trakcie opracowania ubytku chroni ściany stykowe sąsiadnych poprzez lekką separację.

Opatentowana budowa klamer to gwarancja stabilności położenia formówek bez nadmiernego nacisku na często relatywnie cienkie ściany ubytku.

Jest zawsze skuteczny - dzięki Palodentowi odbudowa punktów stykowych stała się procedurą łatwą, powtarzalną i przewidywalną dla każdego lekarza.



Aquasil Ultra - doskonałość zauważona, potwierdzona, nagrodzona.

Już po raz czwarty z rzędu system materiałów wyciskowych Aquasil Ultra został nagrodzony prestiżowym znakiem o międzynarodowym uznaniu Reality 2007.

Tym samym dentyści ponownie potwierdzili najwyższą jakość mas wyciskowych z rodziny Aquasil Ultra, które na całym świecie cieszą się niezwykłym uznaniem i renomą.

Sięgając po Aquasil Ultra dentysta dokonuje zawsze trafnego wyboru.

Perfekcyjna jakość wycisków oraz łatwość stosowania to w końcu recepta na idealny materiał wyciskowy. Różnorodność mas przy szerokim spektrum możliwości zastosowania klinicznego czyni z Aquasil Ultra materiał prawdziwie uniwersalny.

Najnowszym produktem z linii Aquasil Ultra jest Aquasil Bite.

Aquasil Bite jest masą przeznaczoną do dokładnej rejestracji warunków zwarciovych oraz wzajemnych relacji obu szczęk. Aquasil Bite stawia mini-

malny opór podczas rejestracji zwania (czas pracy 30 sekund), co minimalizuje możliwość przemieszczenia żuchwy podczas rejestracji na skutek nadmiernego oporu materiału i daje w konsekwencji dokładny zapis relacji szczęki do żuchwy. Aquasil Bite precyzyjnie rejestruje budowę morfologiczną zębów, umożliwia dentyście i technikowi łatwe osadzenie modeli w artykulatorze bez zakłóceń spowodowanych wypukłościami powierzchni zębów. Sztywność materiału, uzyskiwana w 1 minutę po usunięciu, pozwala uniknąć niedokładności wywołanych mimowolnymi ruchami żuchwy podczas rejestracji/wiązania materiału i umożliwia uzyskanie dokładnej artykulacji modeli z minimalnym zniekształceniem wywołanym elastycznością materiału. Precyzyjne odwzorowanie szczegółów, minimalne odkształcenia oraz bardzo szybkie wiązanie pozwalają na użycie masy Aquasil Bite jako materiału do wykonywania matryc w czasie procedury przygotowania bezpośrednich, tymczasowych uzupełnień protetycznych.

Aquasil Bite jest dostępny w nabojach o pojemności 50ml.

Odrzuć kęsok woskowy – wykonaj prawdziwy rejestrator okluzji z masy Aquasil Bite.



2007
REALITY
Five Star Award



ChemFil Molar - AH Plus.

Szczelnie. Pewnie

Materiał ChemFil® Molar jest szybko wiążącym glasjonomerem wypełniającym dostępnym w mieszających kaspułkach, przeznaczonych do bezpośredniej aplikacji. Materiał daje doskonały kontrast na zdjęciu radiologicznym ułatwiający diagnozowanie. Glasjonomer ChemFil® Molar wyróżnia się następującymi właściwościami:

- Konsystencją wygodną do upychania materiału;
- Wysoką wytrzymałością mechaniczną (25MPa);
- Właściwościami użytkowymi istotnymi w przypadku wypełniania ubytków klasy I i II;
- Krótkim czasem wiązania (4min) co wpływa na skrócenie czasu wizyty;
- Chemiczną adhezją do szkliwa i zębiny;
- Stałym uwalnianiem jonów fluoru (1000 ppm w okresie 2 m-cy)
- Dostępnością w odcieniach A1, A2 i A3.

Najnowszy glasjonomer ChemFil Molar to materiał, który doskonale nadaje się oprócz klasycznych wskazań, do użycia jako trwały i szczelny opatrunek endodontyczny.

Sytuacja kliniczna	ChemFil Molar
Kanał korzeniowy wypełniony tymczasowo (np. opatrunek antybakteryjny)	<ul style="list-style-type: none"> • Bardzo szczelne wypełnienie • Szybka aplikacja
Kanał korzeniowy wypełniony ale konieczna jest obserwacja (3 miesiące) przed dalszymi etapami leczenia	<ul style="list-style-type: none"> • Bardzo szczelne wypełnienie długoterminowe nawet w zębach bocznych • Szybka aplikacja
Kanał wypełniony, a ząb przygotowany do dalszych etapów wykonania wypełnienia bezpośredniego lub pośredniego (inlay)	<ul style="list-style-type: none"> • Bardzo szczelne wypełnienie • Szybka aplikacja • Może być wykorzystany do odbudowy zrębu zębiny jako materiał typu core-build up

Na sukces leczenia endodontycznego składa się wiele etapów.

Oprócz dokładnego opracowania i perfekcyjnego wypełnienia kanału korzeniowego ważnym czynnikiem jest zapewnienie szczelności opatrunków czasowych (krótkoterminowych i długoterminowych).

W sytuacji, gdy leczenie jest rozłożone na kilka wizyt koniecznością jest właściwe zabezpieczenie zęba leczonego endodontycznie. Tradycyjne materiały

czasowe nie spełniają albo wspólczesnych kryteriów szczelności (fleczer) albo wykluczają późniejsze użycie technik adhezyjnych (tlenek cynku z eugenolem)

Dentsply jako producent pierwszego na świecie cementu glasjonomerowego ASPA zwraca uwagę na problem szczelności wypełnień stosowanych w endodoncji.

Najnowszy ChemFil Molar to materiał, który doskonale nadaje się oprócz kla-

sycznych wskazań, do użycia jako trwały i szczelny opatrunek endodontyczny. Występuje w ekonomicznych i higienicznych kapsułkach.

Aby zwrócić Państwa uwagę na problem szczelności materiałów stosowanych do zabezpieczania zębów leczonych kanałowo proponujemy zestaw zawierający znaną pastę uszczelniającą AH Plus Jet wraz z glasjonomerem ChemFil Molar.



Integrity i TempGrip

kompleksowy system do wykonywania i cementownia uzupełnień tymczasowych

Nowoczesna protetyka jest bardzo wymagająca, ale oferuje w zamian coraz doskonalsze, stałe uzupełnienia proteotypyczne. Koniecznym wymogiem stało się powiązanie precyzyjnych technik preparacji z lepszymi metodami zabezpieczania filarów zębów w czasie wieloetapowego wykonywania prac proteotypycznych. Materiały tymczasowe dzieli się na metakrylanowe (metakryle metylowe, etylowe, winylowe) oraz kompozytowe (Bis-akrylowe i Bis – GMA). Najnowszym produktem jest Integrity który stanowi dwuskładnikowy materiał oparty na wielofunkcyjnych estrach metakrylanowych. Uzupełnieniem klinicznej procedury i zarazem zestawu do wykonywania i cementowania prowizoriów jest tymczasowy cement Integrity TempGrip.

System Integrity oraz Integrity TempGrip to dwa produkty, które dopracowano w przemyślany sposób aby udoskonalić trudne kliniczne procedury proteotypyczne.

Integrity wyróżniają następujące zalety:

- brak konieczności mieszania ręcznego – materiał mieszany w specjalnych końcówkach;
- nie wymaga napełniania strzykawek - zredukowane występowanie pęcherzyków powietrza i uszkodzeń strukturalnych;
- wykorzystuje wycisk alginatowy, silikonowy lub szynę;
- łatwa technika naprawy złamań lub uszkodzeń brzegów;

Integrity to komfortowy w pracy materiał do wykonywania tymczasowych uzupełnień, charakteryzuje go:

- wysoka wytrzymałość i elastyczność

uzupełnień tymczasowych

- estetyka oparta na możliwości doboru koloru;
- szybka i łatwa procedura wykonania;
- przewidywalne, stałe rezultaty kliniczne;
- nowoczesne opakowanie.

Szczegółowa instrukcja postępowania

1. Pobieranie wycisku wstępnego

Przed rozpoczęciem preparacji zębów należy pobrać wycisk używając do tego celu masy aginatowej lub A-silikonowej (na przykład Aquasil Ultra). W rejonie zębów trzonowych gdzie występowały braki, które nie zostały uzupełnione przed pobraniem wycisku, wycięcie w przestrzeni międzyzębowej powinno tworzyć kształt przęsta umożliwiający połączenie pomiędzy preparowanymi zębami.

2. Mieszanie i aplikacja

Integrity występuje w formie 76g naboju lub wygodnych 15g mini-strzykawek.

Przed założeniem końcówki mieszającej wycisnąć niewielką ilość bazy i katalizatora tak, aby uniknąć nadmiernego wypływania materiału. Pomocne jest pokrycie preparacji cienką warstwą środka o właściwościach lubrykanta, który ułatwi usunięcie spolimerizowanego materiału. Wycisk z materiałem Integrity powinien być umieszczony w jamie ustnej pacjenta w ciągu 45 sekund od rozpoczęcia mieszania.

4. Usuwanie z jamy ustnej

Usunąć wycisk z tymczasowym uzupełnieniem Integrity wtedy, gdy materiał spolimeryzuje, ale jest jeszcze el-

styczny (nie wcześniej niż po upływie 2-3 min.).

Uwaga: Temperatura jamy ustnej ma zasadniczy wpływ na czas wiązania. Jeśli materiał pozostał na preparacji po usunięciu wycisku to należy delikatnie ściągnąć go za pomocą gazy. Stosować tylko nacisk palcami i starać się zdjąć wzdłuż toru wprowadzania.

5. Opracowanie uzupełnienia tymczasowego

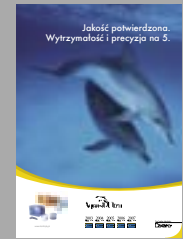
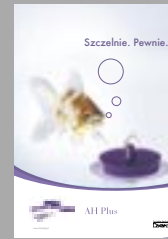
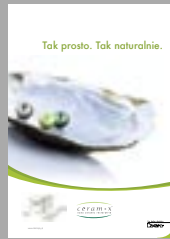
Gdy materiał jest elastyczny jego nadmiar można szybko odciąć ostrzymi nożyczkami. Po 7 minutach od momentu rozpoczęcia mieszania można całkowicie opracować prowizorium. Usunąć gazikiem nasączonym alkoholem warstwę inhibicji tlenowej. Uzupełnienie można polerować pumeksem, pastą akrylową, przy użyciu systemu Enhance i krążków polerskich PoGo oraz past do polerowania kompozytów Prisma Gloss.

6. Cementowanie uzupełnienia tymczasowego za pomocą Integrity TempGrip

W przypadku konieczności poprawy retencji zaleca się piaskowanie (50µ tlenku glinu) wewnętrznych powierzchni uzupełnienia.

Po umieszczeniu w jamie ustnej materiałem Integrity® TempGrip™ czas wiązania będzie wynosił około 2-3 minuty. Rekomendujemy użycie TempGrip, ponieważ gwarantuje szczelne i trwałe połączenie. Dodatkowo w trakcie zdejmowania uzupełnienia, cement Integrity TempGrip w całości pozostaje na powierzchni wewnętrznej prowizorium. Tym samym filary nie wymagają oczyszczenia.





IV Edycja Theatrum Denticum

...gramy już trzy lata

Praktyczne rozwiązania w trudnych przypadkach klinicznych.

Kierownictwo naukowe: dr Rainer Seemann
Starszy Wykładowca: Charité, Humboldt-University, Berlin
Sztuka w czterech aktach.
12 stanowisk fantomowych.

AKT I (30 min.)

Anatomiczna odbudowa punktów stycznych warunkiem sukcesu w leczeniu zachowawczym.
Technika odbudowy punktu stycznego przy użyciu systemu formówek częściowych
Palodent - ćwiczenie praktyczne.

AKT II (2 godz.)

Bezpośrednie uzupełnienie protetyczne z wykorzystaniem włókna szklanego.
Wykonanie mostu dwubrzęznego uzupełniającego pojedynczy brak zębowy
- ćwiczenie praktyczne.

Antrakt kawowy

AKT III (2,5 godz.)

Preparacja pod most trzypunktowy dwubrzęzny wsparty na inlay i pełnej koronie.
Rola uzupełnienia tymczasowego w protetyce.
Wykonanie prowizorium uzupełniającego brak zębowy - planowanie, wzmacnianie,
opracowanie.

AKT IV (45 min.)

Standardy postępowania w przypadku wystąpienia perforacji korzenia zęba.
Zamknięcie perforacji w obrębie korzenia - ćwiczenie praktyczne.

Uczestnikom zapewniamy oddzielne stanowiska pracy oraz bieżące, indywidualne konsultacje z prowadzącym.

Informacje na temat kursu oraz rezerwacja miejsc:

DENTSPLY tel.: 033 828 73 40
e-mail: dentsply@dentsply.pl

punkty edukacyjne
grupa 12-osobowa

Ostatecznym potwierdzeniem uczestnictwa jest wniesienie opłaty za kurs w wysokości 460 zł.
W ramach opłaty uczestnicy otrzymują po kursie materiały stomatologiczne o wartości 360 zł.

DENTSPLY (DeTrey) GmbH
Przedstawicielstwo w Polsce
ul. Kolisty 46/2,
43-300 Bielsko-Biała
Tel: +48 33 8287340
Fax: +48 33 8184170
e-mail: dentsply@dentsply.pl
www.dentsply.pl

For better dentistry
DENTSPLY