



Zabieg Bio-Bulk Fill w przypadku próchnicy głębokiej

Dr n. med. Michał Ganowicz

Jestem specjalistą stomatologii zachowawczej z endodoncją z 20-letnim doświadczeniem w pracy, prowadzę praktykę w Warszawie. W codziennej pracy zajmuję się leczeniem trudnych przypadków, takich jak problemy z okluzją i choroby stawów skroniowo-żuchwowych. Moją szczególną pasją jest stosowanie materiałów kompozytowych i biologicznych metod leczenia. Wspieram siłę adhezji i zdolności regeneracyjne miazgi.

W swoich wykładach i warsztatach opowiadam się za uproszczonymi procedurami leczenia stomatologicznego, ponieważ mocno wierzę, że stanowią one optymalny wybór zarówno dla lekarzy dentystów, jak i pacjentów.



Od jak dawna używa Pan preparatu Biodentine™?

Używam Biodentine™ od 5 lat.



Dlaczego stosuje Pan procedurę Bio-Bulk Fill z wykorzystaniem Biodentine™?

Jakie są główne jej zalety dla lekarza?

Najważniejszy jest pozytywny wpływ Biodentine™ na gojenie miazgi. Dla mnie jest to narzędzie zapobiegające leczeniu kanałowemu.



Kiedy stosuje Pan procedurę Bio-Bulk Fill?

Najczęściej stosuję procedurę Bio-Bulk Fill z wykorzystaniem Biodentine™ do bezpośredniego i pośredniego pokrycia miazgi. Sporadycznie stosuję ją również w leczeniu próchnicy kostniwa i do uszczelniania perforacji w kanałach korzeniowych.



Podsumowanie

Wprowadzenie

Żywa miazga produkuje zębiny, odżywia tkanki twarde, przewodzi bodźce i uczestniczy w odpowiedzi immunologicznej. Ząb z żywą miazgą jest zawsze lepszy od zęba z martwą miazgą. Dlatego stomatolodzy w swojej praktyce powinni za wszelką cenę zachowywać twarde tkanki zęba i miazgę oraz stosować materiały i metody minimalizujące potrzebę interwencji.

Metody

W zębie leczonym tlenkiem cynku z eugenolem w przypadku głębokiego ubytku próchnicowego przeprowadzono procedurę Bio-Bulk Fill z wykorzystaniem preparatu Biodentine™ działającego jak substytut zębiny i kompozyt. Końcowe wypełnienie, przeprowadzone w dwóch etapach, spełniło swoje zadanie jako metoda zapobiegania martwicy miazgi, a jednocześnie jako wypełnienie stałe.

Dyskusja

Preferowane metody powinny umożliwiać opóźnienie konieczności leczenia kanałowego oraz zachowanie

struktury zębów i żywotności miazgi. Pośrednie pokrycie miazgi preparatem Biodentine™ spełnia te kryteria, ponieważ Biodentine™ ma pozytywny wpływ na stan miazgi, sprzyja remineralizacji i odbudowie zębiny, a także działa jako materiał wypełnieniowy. Pokrycie preparatu Biodentine™ warstwą kompozytu o grubości 1,5-2 mm eliminuje problem ścierania i estetyki wypełnienia przy jednoczesnym zachowaniu pozytywnych właściwości cementu bioaktywnego. Najlepszą opcją jest leczenie w dwóch etapach: podczas pierwszej wizyty należy wypełnić cały ubytek preparatem Biodentine™, a po dwóch tygodniach, podczas drugiej wizyty, pokryć Biodentine™ kompozytem.

Podsumowanie

Metoda Bio-Bulk Fill z wykorzystaniem preparatu Biodentine™ jest skuteczna w leczeniu próchnicy głębokiej. Biodentine™ jako substytut zębiny w połączeniu z zewnętrzną warstwą uniwersalnego kompozytu doskonale sprawdza się jako estetyczne wypełnienie trwałe.

Wprowadzenie

Aktualna metoda leczenia próchnicy polega na opracowaniu ubytku i wypełnieniu go materiałem kompozytowym. Prawidłowo wykonane wypełnienia kompozytowe skutecznie przywracają funkcję zęba, a ich skuteczność została udowodniona w milionach przypadków. Zabieg ten ma jednak zasadniczo charakter protetyczny. Każde wypełnienie, nawet najmniejsze, jest protezą. Jednocześnie wiemy, że zdrowe szkliwo, zębina i miazga są bardzo cenne.

Żywa miazga produkuje zębiny, odżywia tkanki twarde, przewodzi bodźce i uczestniczy w odpowiedzi immunologicznej. Ząb z żywą miazgą jest zawsze lepszy od zęba z martwą miazgą. Dlatego stomatolodzy w swojej praktyce powinni za wszelką cenę zachowywać twarde tkanki zęba i miazgę oraz stosować materiały i metody minimalizujące potrzebę interwencji.

Opis przypadku

Oznaki i objawy kliniczne

Pacjentka zgłosiła się z nadwrażliwością zęba nr 16. Ząb był leczony dwa miesiące wcześniej w związku z głębokim ubytkiem MOD pastą zawierającą tlenek cynku i eugenol. Ze względu na słabe właściwości mechaniczne takiego czasowego wypełnienia odsłonięto części zębiny, stąd objawy nadwrażliwości. Wynik testu opukiwania był negatywny. Reakcja na bodźce zimne była prawidłowa.

Diagnoza

Głęboka próchnica, nieskomplikowany przypadek.

Procedura i leczenie

Po znieczuleniu i założeniu koferdamu opracowano ubytek. Zębinę pozostawiono w postaci zdemineralizowanej na ścianach komory miazgi w ubytku. Aby zapewnić szczelność przyszłej odbudowy, pozostawiono co najmniej 2 mm w pełni opracowanej i twardej tkanki kostnej zęba wokół brzegu ubytku. Ściany proksymalne odbudowano kompozytem uniwersalnym A3 po wytrawieniu i z wykorzystaniem

uniwersalnego systemu adhezyjnego na obrzeżu ubytku. Pozostałą część ubytku wypełniono preparatem Biodentine™ aż do powierzchni okluzyjnej. Po upływie 12 minut od początku wiązania preparatu Biodentine™ usunięto koferdam i odesłano pacjenta do domu. Kolejną wizytę zaplanowano za dwa tygodnie.

Pomiędzy wizytami pacjent nie odczuwał bólu, a wrażliwość zęba uległa zmniejszeniu. Wrażliwość na zimno nadal utrzymywała się na normalnym poziomie. W związku z tym założono koferdam i usunięto 1,5 mm zewnętrznej warstwy Biodentine™. W tym przypadku znieczulenie zęba nie było konieczne. Po selektywnym wytrawieniu szkliwa uniwersalnym systemem wiążącym ubytek wypełniono jedną warstwą kompozytu uniwersalnego A3, opracowano i wypolerowano.

Kontrola

Rok od ostatniej wizyty pacjent nie skarży się na wrażliwość, a ząb prawidłowo reaguje na bodźce.



Rycina 01 - Ząb nr 16 z ubytkiem MOD i głęboką próchnicą. Dwa miesiące po leczeniu tlenkiem cynku z eugenolem.



Rycina 02 - Ząb po opracowaniu.



Rycina 03 - Odbudowa ścian proksymalnych materiałem kompozytowym.



Rycina 04 - Wypełnienie pozostałej części ubytku materiałem Biodentine™.



Rycina 05 - Tymczasowa długoterminowa odbudowa z wykorzystaniem Biodentine™.



Rycina 06 - Ząb po dwóch tygodniach. Założono koferdam.



Rycina 07 - Ząb po usunięciu 1,5 mm Biodentine™.



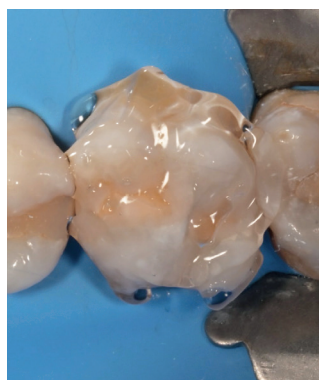
Rycina 08 - Selektywne wytrawianie szkliwa.



Rycina 09 - Ząb po nałożeniu uniwersalnego systemu adhezyjnego.



Rycina 10 - Ząb po nałożeniu pojedynczej warstwy uniwersalnego kompozytu A3B.



Rycina 11 - Polimeryzacja kompozytu z wykorzystaniem żelu glicerynowego.



Rycina 12 - Wypełnienie po wstępnym opracowaniu i polerowaniu.



Rycina 13 - Bio-Bulk Fill.

Dyskusja

Nieleczona próchnica ostatecznie prowadzi do zniszczenia tkanek kostnych zęba, zapalenia, a nawet martwicy miazgi. Dlatego też preferowane metody powinny umożliwiać opóźnienie konieczności leczenia kanałowego oraz zachowanie struktury zębów i żywotności miazgi. Pośrednie pokrycie miazgi preparatem Biodentine™ spełnia te kryteria, ponieważ Biodentine™ ma pozytywny wpływ na stan miazgi, sprzyja remineralizacji i odbudowie zębiny, a także działa jako materiał wypełnieniowy. Ponadto, zgodnie z doświadczeniem klinicznym autora i obserwacjami innych autorów, preparat Biodentine™ dobrze sprawdza się w bezpośrednim pokryciu miazgi w przypadkach nieodwracalnego zapalenia miazgi. Po wypełnieniu całego ubytku materiałem

Biodentine™ i odczekaniu 12 minut możemy odesłać pacjenta do domu. Niestety Biodentine™ nie nadaje się do stosowania jako wypełnienie trwałe ze względu na ścieralność i kolor materiału. Zgodnie z zaleceniami producenta preparat ten może być stosowany jako długoterminowe wypełnienie tymczasowe przez okres do sześciu miesięcy. Natomiast pokrycie preparatu Biodentine™ warstwą kompozytu o grubości 1,5-2 mm eliminuje problem ścierania i estetyki wypełnienia przy jednoczesnym zachowaniu pozytywnych właściwości cementu bioaktywnego. W tym przypadku Biodentine™ działa jako substytut zębiny, a kompozyt jako substytut szkliwa. Razem materiały te mogą funkcjonować jako trwała odbudowa przez wiele lat.

Teoretycznie możemy przykryć Biodentine™ kompozytem już 12 minut po nałożeniu. Lepiej jednak, jeżeli istnieje taka możliwość, odczekać co najmniej dwa tygodnie do całkowitego utwardzenia materiału. Po tym czasie osiągnie on mikrotwardość zbliżoną do naturalnej zębiny. W takim wypadku

uzyskuje się również silniejsze wiązanie pomiędzy systemem adhezyjnym a powierzchnią materiału. Inną kwestią jest możliwość kontrolowania żywotności miazgi w czasie. Jest to szczególnie ważne w przypadku bezpośredniego pokrycia miazgi w stanie nieodwracalnego zapalenia miazgi.

Podsumowanie

Metoda Bio-Bulk Fill z wykorzystaniem preparatu Biodentine™ jest skuteczna w leczeniu próchnicy głębokiej. Aplikacja bioaktywnego cementu na zde-mineralizowaną zębinę przyczynia się do zachowania możliwie dużej ilości tkanki kostnej i znacznie

zmniejsza ryzyko martwicy miazgi. Biodentine™ jako substytut zębiny w połączeniu z zewnętrzną warstwą uniwersalnego kompozytu doskonale sprawdza się jako estetyczne wypełnienie trwałe.