



Brytyjskie wytyczne kliniczne w stomatologii dziecięcej

Wprowadzenie

Opublikowano poniżej ósme narodowe brytyjskie wytyczne kliniczne w stomatologii dziecięcej. Proces tworzenia wytycznych rozpoczął się w 1994 roku, co zaowocowało pierwszą publikacją w 1997 roku. Każde wytyczne mają głównego autora, ale zawartość nie jest poglądem jednej osoby lecz reprezentuje konsensus opinii na temat obecnej wiedzy o najlepszym postępowaniu klinicznym. Każde wytyczne zostały rozesłane do wszystkich konsultantów stomatologii dziecięcej w Wielkiej Brytanii, do Rady Brytyjskiego Towarzystwa Stomatologii Dziecięcej oraz do ludzi będącymi specjalistami w pokrewnych dziedzinach, którzy mają doświadczenie w tym temacie. Ostateczna wersja wytycznych jest wytworzona jako połączenie tych wpływów oraz dokładnego przeglądu opublikowanej literatury. Celem jest popieranie postępu w leczeniu klinicznym oraz stymulacja badań i audytu klinicznego w obszarach, gdzie dowody naukowe nie są wystarczające. Dowody popierające rekomendacje są punktowane według klasyfikacji SIGN i w tym kontekście należy rozumieć wytyczne. Chętnych chcących zapoznać się szczegółowo z procesem tworzenia wytycznych odsyłamy do *International Journal of Paediatric Dentistry* 1997; 7 ; 267-268.

Leczenie miazgi zębów mlecznych
D.R.LLEWELYN
Szpital Dziecięcy Alder Hey, Liverpool

Wstęp

Najczęstszą przyczyną obnażenia miazgi jest próchnica ale może ono nastąpić również przy preparacji ubytku lub w wyniku erozji lub złamania korony zęba. Obnażenia miazgi wskutek próchnicy są częstsze w zębach mlecznych ze względu na relatywnie większy rozmiar komory miazgi. Wskutek obnażenia miazgi może wystąpić infekcja, co prowadzi do zapalenia miazgi i często martwicy. Nie zawsze prowadzi to do wystąpienia bólu, gdyż zapalenie może pozostać podostre lub przewlekłe ale stan może się zaostrzyć w każdej chwili.

Zęby mleczne z obnażeniem miazgi powinny być zawsze leczone a to leczenie przyjmuje formę albo terapii miazgi albo ekstrakcji. Jeśli przeprowadza się ekstrakcję to należy rozważyć utrzymanie przestrzeni i ekstrakcje wyrównawcze i kompensujące.

Wskazania i przeciwwskazania dla zachowania zębów mlecznych

Wskazania (stopień C)

Gdy ząb mleczny ma być raczej zachowany a nie usunięty to wskazane jest leczenie miazgi :

- gdy pacjent przejawia oznaki i objawy zapalenia miazgi czy to odwracalnego czy nieodwracalnego,
- gdy styczna listwa brzeżna została zniszczona przez próchnicę
- gdy istnieją radiologiczne dowody, że próchnica obejmuje więcej niż połowę drogi od granicy szkiwno-zębinowej do miazgi

Ekstrakcji zębów mlecznych należy unikać w następujących przypadkach:

- względy medyczne, np. hemofilia lub inne zaburzenie krzepnięcia, cukrzyca gdy istnieje przeciwwskazanie do znieczulenia ogólnego,
- zgoda pacjenta - poprzednie nieszczęśliwe doświadczenie ekstrakcji zęba; pacjent taki może preferować leczenie miazgi gdyż jest ono mniej stresujące (stopień C)
- uzębienie mleczne w którym obecne są wszystkie trzonowce lub gdy dzięki utrzymywaczom przestrzeni zapobiegnięto utracie wymiarów łuku zębowego.

- Uzębienie w którym istnieje niedobór przestrzeni - utrata zęba może prowadzić do dalszego stłoczenia następujących po nim zębów stałych
- Utrzymanie zębów mlecznych gdy nie ma zawiązków zębów stałych
- Utrzymanie funkcji żucia
- Estetyka

Przeciwwskazania:

Pacjenci u których leczenie miazgi nie jest zalecane lub jest przeciwwskazane:

- pacjent który uprzednio nie stosował się do leczenia stomatologicznego (stopień C)
- pacjent którego względy rodzinne przekreślają leczenie miazgi, tj. złe nastawienie do leczenia stomatologicznego
- problemy medyczne - pacjenci, których zdrowie jest narażone na przejściowe bakteremie, np. dzieci z wrodzonymi wadami serca oraz pacjenci, którzy mają obniżoną odporność albo ze względu na chorobę pierwotną (np. hypogammaglobulinemię) albo z powodu leczenia (pacjenci onkologiczni i przed przeszczepami),
- pacjenci z uzębieniem zaniedbanym, u których niezbędne są mnogie ekstrakcje - zazwyczaj pacjenci u których więcej niż 2 lub 3 zęby wymagają leczenia miazgi
- uzębienie mieszane w którym jest łagodne do umiarkowanego niedoboru przestrzeni, szczególnie w okolicy siekaczy. W tym przypadku zrównoważona utrata pierwszych trzonowców może być usprawiedliwiona. Zaowocuje to prawdopodobnie ekstrakcją przedtrzonowców w dalszym etapie. Mleczne drugie trzonowce powinny być zachowane jeśli to możliwe aby zapobiec mezjalnemu dryfowi pierwszych trzonowców stałych w chwili erupcji.
- Mocno zniszczony trzonowiec mleczny gdy istnieje niedostateczna ilość tkanek zęba aby odbudować koronę
- Ząb z próchnicą penetrującą dno komory
- Ząb blisko okresu wymiany (tj. z zachowanym mniej niż 2/3 korzenia)
- Ząb z zaawansowaną patologiczną resorpcją korzenia

Leczenie

Przygotowanie

Należy zastosować znieczulenie miejscowe i gdy to możliwe ząb odizolować koferdamem

Pokrycie pośrednie miazgi

Celem jest zachowanie żywotności miazgi poprzez zastosowanie pośredniego opatrunku na cienką warstwę zębiny [1]. Najczęściej stosowanym opatrunkiem w pośrednim pokryciu miazgi jest wodorotlenek wapnia gdyż stymuluje on formowanie zębiny wtórnej. Prognoza w pośrednim pokryciu miazgi jest dobra, podczas gdy bezpośrednie pokrycie miazgi daje słabą prognozę z resorpcją wewnętrzną jako najczęstszym powikłaniem (stopień B). Innymi lekami sugerowanymi zamiast wodorotlenku wapnia są np. pasty antybiotykowe i leki przeciwzapalne [2]. Donoszono o pewnych sukcesach ale ostatecznie dochodzi do rozwinięcia się martwicy i formowania ropnia, często bez objawów (stopień C). Ostatnie badania sugerują, że adhezywne materiały i systemy wiążące mogą być użyteczne w pośrednim pokryciu miazgi zębów stałych. Ich skuteczność w zębach mlecznych pozostaje nieprzetestowana (stopień C).

Pokrycie bezpośrednie miazgi (stopień B)1

Bezpośrednie pokrycie miazgi ma na celu zachowanie żywotności miazgi poprzez bezpośrednie zastosowanie materiału, zazwyczaj wodorotlenku wapnia w kontakcie z miazgą komorową. Dla próchnicowo obnażonych trzonowców mlecznych preferowaną techniką jest pulpotomia przyżyciowa, gdyż sukces przykrycia bezpośredniego w tych zębach jest niski.

Pulpotomia (stopień B).

Pulpotomia jest procedurą usuwania koronowej części tkanki miazgowej z dążeniem do usunięcia całej zainfekowanej lub zapalnie zmienionej tkanki ale z pozostawieniem żywej miazgi korzeniowej. Jest ona wskazana gdy istnieje próchnicowe obnażenie miazgi z lub bez oznak lub objawów zapalenia miazgi ale gdy korzeniowa miazga pozostaje żywa i niezapalna. Pulpotomia jest metodą preferowaną w zębach żywych z próchnicowym obnażeniem uważanych za nieodpowiednie dla bezpośredniego pokrycia miazgi. Mleczne trzonowce z

utrata ponad 2/3 listwy brzeżnej zazwyczaj wymagają pulpotomii gdyż miazga koronowa w tych zębach jest często nieodwracalnie zmieniona zapalnie [3].

Istnieją trzy rodzaje technik pulpotomii :

- 1) Przyżyciowa pulpotomia formokrezolowa - znana również jako "5-cio minutowa pulpotomia formokrezolowa" i "jednoetapowa" pulpotomia - tutaj miazga koronowa jest usunięta po osiągnięciu wystarczającego znieczulenia a żywe kikuty miazgi korzeniowej są leczone formokrezolem [4,5].
- 2) Pulpotomia dewitalizacyjna - jest to technika dwuetapowa i polega na użyciu paraformaldehydu aby utwalić koronową i korzeniową tkankę miazgową.
- 3) Pulpotomia martwicza - ta technika jest przeprowadzana gdy proces zapalny dotyczący miazgi koronowej rozciąga się na miazgę korzeniową prowadząc do nieodwracalnych zmian w tkance miazgowej.

Pulpotomia przyżyciowa formokrezolowa (jednoetapowa, 5-cio minutowa formokrezolowa pulpotomia)2

Niezbędne jest osiągnięcie znieczulenia przed usunięciem próchnicy i miazgi koronowej. Oznacza to zazwyczaj znieczulenie przewodowe nerwu zębodołowego dolnego dla zębów dolnych, znieczulenie nasiękowe jest wystarczające dla górnych trzonowców. Usunięta zostaje cała próchnica i ubytek zostaje poszerzony tak, aby usunąć całe sklepienie komory miazgi. Używa się dużego ekskawatora lub sterylnej różyczki do usunięcia miazgi koronowej a krwawienie jest zatrzymane przez ucisk sterylną kulką waty. Mała kulka waty, zanurzona w 1/5 roztworze formokrezolu Buckley'a i odsączona aby usunąć nadmiar płynu, umieszczona jest na kikutach miazgi korzeniowej przez 4-5 minut. Ta watka jest następnie usunięta i jeśli krwawienie się zakończyło komora miazgi wypełniona zostaje cementem szklanojonomerowym lub cementem ZnOE a ząb odbudowany najlepiej prefabrykowaną koroną metalową, gdyż korona zęba po takiej pulpotomii jest słaba i może ulec złamaniu. Powinno się przeprowadzać regularnie badanie kontrolne zębów po pulpotomii i coroczne badanie radiologiczne by sprawdzić okolice furkacji. Rozrzedzenie kości w tej okolicy znamionuje porażkę i należy przeprowadzić pulpotomię lub ekstrakcję

Pulpotomia dewitalizacyjna (stopień B)3

Jest to procedura dwuetapowa i polega ona na użyciu paraformaldehydu aby ufixować (zmumifikować) koronową i korzeniową tkankę miazgową. Ta technika niesie ze sobą mniejszy wskaźnik sukcesu niż przyżyciowa pulpotomia formokrezolowa ale może być użyteczna gdy nie można osiągnąć znieczulenia dla ekstyrpacji miazgi. Pasta paraformaldehydowa umieszczona jest na obnażeniu miazgi na małej watce przy czym im większe obnażenie tym lepszy wynik. Opary formaldehydu uwolnione z paraformaldehydu penetrują przez koronową i korzeniową miazgę utralając tkanki. Pasta paraformaldehydowa jest uszczelniona w ubytku cienką warstwą mieszaniny tlenku cynku z eugenolem i pozostawiona na 1-2 tygodnie. Na drugiej wizycie usuwa się opatrunek, nie ma potrzeby administrowania znieczulenia miejscowego, gdyż pozostałości miazgi nie powinny być żywe, pozostałości miazgi powinny zostać usunięte z wyjątkiem kikutów miazgi korzeniowej. Są one następnie pokryte twardym cementem ZnOE lub alternatywnie opatrunkiem antyseptycznym (równe części eugenolu i formokrezolu z tlenkiem cynku) a ubytek wypełniony cementem podkładowym i odbudowany.

Pulpotomia martwicza (stopień B)4

Ta technika jest polecana gdy proces zapalny dotykający miazgę koronową rozszerza się na miazgę korzeniową prowadząc do nieodwracalnych zmian w tkance miazgowej. Innym zastosowaniem tej techniki jest przypadek, gdy miazga jest całkiem martwa, gdy może być obecny ropień z lub bez zapalenia okolicznych tkanek. Jednakże tylko nieliczne dane są dostępne odnośnie tej techniki i wskazują one na niski odsetek powodzeń (około 50 %). Technika. Pierwsza wizyta - najpierw usunięta jest martwicza miazga koronowa tak jak przy pulpotomii przyżyciowej, martwicze resztki w komorze są następnie wyczyszczone. Jeśli istnieje wystarczający dostęp do kanałów korzeniowych to należy małym ekskawatorem usunąć tak dużo martwiczej tkanki jak to tylko możliwe. Małą watką nasączoną w roztworze bleechwood creosote (ja używam Dikamfenu - przyp. Tłumacza) jest umieszczona na ujściach kanału po odsączeniu nadmiaru płynu. Bleechwood creosote jest następnie..

uszczelniony w ubytku czasowym cementem ZnOE.

Druga wizyta - zazwyczaj 1-2 tygodnie później opatrunek jest usunięty pod warunkiem, że objawy i oznaki infekcji ustąpiły, tj. zamknęła się przetoka, nie ma bólu ani ruchomości zęba. Ubytek odbudowuje się w ten sam sposób jak przy pulpotomii przyżyciowej. Jednakże jeśli objawy nie ustąpiły to należy ponownie zastosować bleechwood creosote na dalsze 1-2 tygodni

Pulpektomia (stopień B)

Pulpektomia jest wskazana gdy miazga korzeniowa jest w stanie nieodwracalnego zapalenia lub utraciła żywotność. Ta technika jest często uznawana za nie dającą się zastosować z powodu trudności w uzyskaniu wystarczającego dostępu do kanałów korzeniowych i z powodu złożoności systemu kanałów korzeniowych w mleczych trzonowcach. Kanały są zagięte i mogą mieć wiele połączeń między sobą [8]. Jednakże nowsze retrospektywne badania kliniczne demonstrują relatywnie wysoki współczynnik powodzeń [9-12].

Technika. Miazga koronowa jest usunięta tak jak w pulpotomii przyżyciowej, miazga może być martwa lub wykazywać nieodwracalne zmiany zapalne, czego objawem jest przedłużone krwawienie utrzymujące się nawet po 4-minutowej aplikacji formokrezolu. W zależności od stanu miazgi, tj. nieodwracalnego zapalenia lub martwicy zalecana jest jedno- lub dwuetapowa technika.

Technika jednoetapowa (stopień C) - znajduje się ujścia kanałów, jest ich zwykle ta sama liczba co w stałych trzonowcach i są one opracowane pilnikami do odległości 1-2 mm przed apeksem. Kanały opracowywane są oszczędnie, gdyż korzenie są kruche: udrażniaczy nie używa się gdyż mogą spowodować uszkodzenie korzeni. Poszerzenie nie powinno być większe niż do rozmiaru 30. Następnie osusza się kanały sączkami papierowymi. Czysty tlenek cynku z eugenolem jest mieszany do konsystencji rzadkiej pasty i umieszczony w kanałach spiralnym wypełniaczem korzeniowym. Reszta komory miazgi jest następnie odbudowywana tak jak w poprzednich technikach i ustala się odpowiednie wizyty kontrolne.

Technika dwuetapowa (stopień B) - wizyta 1: usuwa się martwiczą miazgę, jeśli istnieje przetoka to można ją nakłuć aby polepszyć drenaż gdy jest to konieczne. Kanały korzeniowe są opracowane i przepłukane, miazga pokryta formokrezolem na watce, ubytek uszczelniony ZnOE na tydzień. Jeśli istnieje zapalenie okolicznych tkanek zapisywany jest antybiotyk. Wizyta 2 - objawy powinny ustąpić a ząb powinien być leczony jak w technice jednoetapowej.

Przypisy

1. Statystycznie wykazano, że bezpośrednie pokrycie miazgi w zębach mleczych ma mniejszy odsetek powodzeń niż pośrednia terapia miazgi lub amputacja koronowa (pulpotomia). Największy odsetek powodzeń uzyskano w zębach z niepróchnicowo obnażeniami i bez istniejących wcześniej infekcji miazgi. Odsetek powodzeń w zębach próchnicowo obnażonych jest niski.

2. Skład formokrezolu Buckley'a

Trójkrezol 35%

Formaldehyd 19%

Gliceryna 15%

Woda 31%

Wykazano, że rozcieńczenie 1:5 tej formuły jest tak samo skuteczne i mniej toksyczne. To 1:5 rozcieńczenie jest obecnie polecane przez większość autorów. Polecane są również inne leki jako alternatywa w technice pulpotomii przyżyciowej ale żaden z nich nie sprawdził się tak dobrze jak formokrezol.

Aldehyd glutarowy sugerowany jest przez S.Gravenmade jako alternatywa dla formokrezolu [6]. Jednakże ostatnie badania wykazały ten sam lub niższy odsetek powodzeń jak przy formokrezolu a obawy odnośnie nadwrażliwości i aplikacji aldehydu glutarowego oznaczają, że ma on mało adwokatów jako zastępcy formokrezolu. Wodorotlenek wapnia również był używany jako alternatywa dla formokrezolu ale jego odsetek powodzenia był niski w porównaniu do formokrezolu z wyraźną resorpcją wewnętrzną. Inne techniki to elektrochirurgia, siarczan żelaza i wzbogacony roztwór kolagenu. Efektywność tych metod czeka na zbadanie [7].

3. Składniki pasty paraformaldehydowej (pasty mumifikującej)

Paraformaldehyd 1g

Lignokaina 0,06 g

Karmina 10,0 mg

Glikol propylenowy 0,5 ml

Carbowax 1500 1,3g

4. Skład bleechwood creosote

2 metoksy, 4 metylofenol krezol 13%

O-metoksyfenol (Guaikol) 47%

M-metoksyfenol 7%

P-metoksyfenol 26%

Nieznany 7%

Artykuł pochodzi z serwisu www.endodoncja.pl

Opracowanie lek.stom. Maciej Bodal mbodal@wp.pl

produkcja profident 2002 www.profident.pl

