

Zastosowanie techniki obrotowego przemieszczenia płata okostnowo-łącznotkankowego

w zabiegu resekcji korzenia podniebiennego zęba trzonowego połączonego z wszczepem materiału kośćcozastępczego

– opis przypadku.

dr n. med. Wojciech Bednarz

Słowa kluczowe:

pionowe złamanie korzenia, resekcja korzenia, płat niepełnej grubości, wszczep alloplastyczny

Key words:

vertical root fracture, root resection, split-thickness flap, alloplastic graft

Streszczenie:

W pracy przedstawiono przypadek pacjentki, u której po leczeniu endodontycznym pierwszego zęba trzonowego szczęki doszło do pionowego złamania w okolicy trifurkacji korzeniowej. W celu wykorzystania części policzkowej zęba wykonano zabieg resekcji korzenia podniebiennego połączony z wszczepem materiału kośćcozastępczego. Dla zamknięcia rany operacyjnej i kształtowania dziąsła zębodołowego zastosowano technikę obrotowego przemieszczenia płata okostnowo-łącznotkankowego z sąsiadującej błony śluzowej podniebienia. Odbudowy utraconych tkanek twardych zęba dokonano przy użyciu ceramicznego wkładu koronowego.

Summary:

W pracy przedstawiono przypadek pacjentki, u której po leczeniu endodontycznym pierwszego zęba trzonowego szczęki doszło do pionowego złamania w okolicy trifurkacji korzeniowej. W celu wykorzystania części policzkowej zęba wykonano zabieg resekcji korzenia podniebiennego połączony z wszczepem materiału kośćcozastępczego. Dla zamknięcia rany operacyjnej i kształtowania dziąsła zębodołowego zastosowano technikę obrotowego przemieszczenia płata okostnowo-łącznotkankowego z sąsiadującej błony śluzowej podniebienia. Odbudowy utraconych tkanek twardych zęba dokonano przy użyciu ceramicznego wkładu koronowego.

Zabiegi amputacji i resekcji korzenia zęba wykonuje się najczęściej w zębach trzonowych górnych z powodu stwierdzonych zmian okołowierzchołkowych, braku możliwości opracowania kanału korzeniowego lub usunięcia wkładu, złamanego narzędzia, perforacji ściany korzenia, czy też z przyczyn periodontologicznych. Złamanie zęba wielokorzeniowego jest także jednym ze wskazań do wykonania zabiegu resekcji bądź amputacji pod warunkiem, że fragment nieruchomy zęba gwarantować będzie stabilność przyszłego filaru protetycznego. Amputacja korzenia zęba tym różni się od resekcji, że cała korona zęba pozostaje po zabiegu nienaruszona. W zabiegu resekcji wraz z korzeniem zostaje

usunięta część korony zęba (1,2). Współczesny model postępowania powinien łączyć prostą procedurę resekcyjną z co najmniej wykorzystaniem wszczepienia materiału kośćcozastępczego do zębodołu po usunięciu korzenia zęba, a najlepiej gdy jest to metoda zapewniająca uzyskanie sterowanej regeneracji tkanek przyzębia. Zarówno w zabiegach z użyciem osteokonduktywnych materiałów alloplastycznych jak i zabiegach sterowanej regeneracji tkanek należy zapewnić szczelne zamknięcie rany operacyjnej, a w tych drugich całkowite przykrycie zastosowanej błony zaporowej (3). O ile w zabiegu resekcji korzeni lub korzenia policzkowego nie ma technicznego problemu z mobilizacją płata i zamknięciem pola

Wojciech Bednarz

Kierownik

Specjalistycznej Przychodni Lekarskiej „Medi-dent” w Gorlicach

operacyjnego, to zamknięcie rany od strony podniebiennej stanowi duży problem, a najczęściej nie jest wykonywane. Błona śluzowa podniebienia jest bowiem mocno zrogowaciała i nieruchoma. Nie możliwe jest zatem dokoronowe przemieszczenie ani obrócenie płata śluzówkowo-okostnowego, ale również śluzówkowego, co tym samym wyklucza użycie materiału kośćozastępczego (4).

W przedstawianym przypadku dla zamknięcia rany operacyjnej po zabiegu resekcji korzenia podniebiennego pierwszego zęba trzonowego, połączonego z wszczepem materiału kośćozastępczego, autor zastosował technikę obrotowego przemieszczenia płata okostnowo-łącznotkankowego z sąsiadującej błony śluzowej podniebienia.

Opis przypadku

Pacjentka W.M. lat 28, zgłosiła się z dolegliwościami bólowymi zęba 16. Uskarżała się na pojawianie się bólu tego zęba głównie podczas zaciskania zębów i spożywania posiłków, podając dodatkowo odczucie jego zwiększonej ruchomości. Kilka miesięcy wcześniej zostało przeprowadzone leczenie endodontyczne oraz opracowanie tkanek twardych korony zęba i wypełnienie ostateczne klasy II wg Blacka typu MOD materiałem kompozytowym. Badaniem klinicznym stwierdzono pionowe złamanie zęba wzdłuż przebiegu wyrostka zębodołowego z ruchomością jego podniebiennej ściany. Wykonano test z użyciem gumowego krążka, który pacjentka nagryzała (5). Przy nacisku na guzki policzkowe zęba pacjentka nie zgłaszała dolegliwości, natomiast ból pojawiał się natychmiast po lekkim dociśnięciu krążka na guzkach podniebionych. Wykonane zdjęcie rtg nie uwidoczniło linii złamania (Ryc.1).

Przedstawiony pacjentce plan leczenia, mimo stwierdzenia nienagannej czystości zębów (aproksymalny wskaźnik płytki nazębnej API równy 28%), zawierał wizytę higienizacyjną z wykonaniem instruktażu szczotkowania i nitkowania zębów. Następnie zaproponowano wykonanie zabiegu resekcji korzenia podniebiennego, a w zależności od stanu klinicznego pozostałego fragmentu zęba oraz otaczających go tkanek przyzębia odpowiednie postępowanie. Po okresie co najmniej 12 tygodni od zabiegu zaplanowano wykonanie ostatecznego uzupełnienia protezytycznego i w następnej kolejności wizyty kontrolne służące podtrzymaniu uzyskanego wyniku leczenia oraz utrzymaniu optymalnego poziomu higieny jamy ustnej.

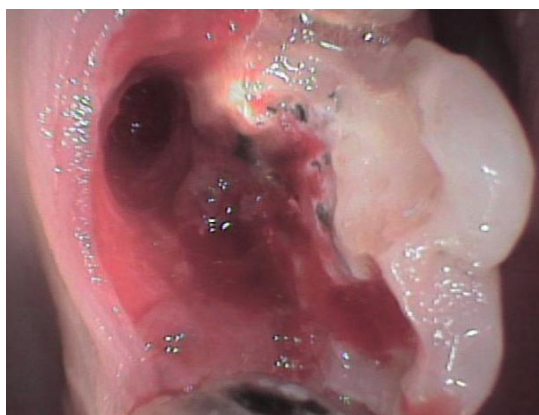
Zabieg chirurgiczny przeprowadzono w znieczuleniu



Ryc1
Obraz radiologiczny
zęba 16 przed
podjęciem leczenia.



Ryc 2
Korzeń podniebenny
z fragmentem rozwidlenia
korzeniowego oraz
częścią korony po eks-
trakcji..



Ryc 3
Stan kliniczny bezpośred-
nio po usunięciu korzenia
podniebiennego zęba 16.



Ryc 4
Stan kliniczny po wszcze-
pieniu resorbowalnego,
alloplastycznego mate-
riалу kośćozastępczego
R.T.R. Cone (Septodont).

miejscowym. Bezpośrednio przed zabiegiem usunięto wypełnienie, wygładzono ostre brzegi ubytku, poszerzono szczelinę złamania kosztem części przeznaczanej do usunięcia i całość przemyto roztworem 0,12% chlorheksydyny. Następnie wykonano ekstrakcję ruchomego korzenia podniebiennego i przy

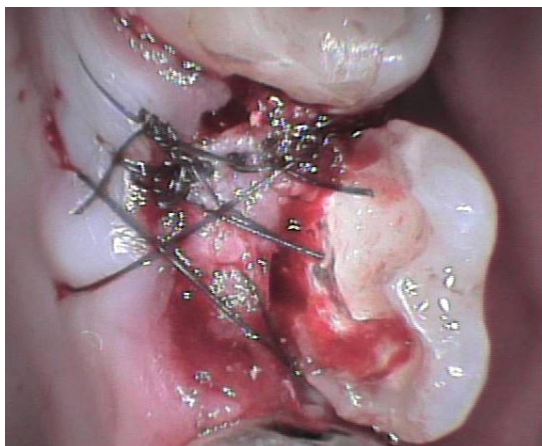
Podobną do opisywanej technikę zabiegową zastosował Fugazzotto (3). Autor wykonywał technikę rozszczepionego płata podniebiennego z wykonaniem dwóch cięć pionowych dla pokrywania membrany w procedurze sterowanej regeneracji tkanek.

użyciu drobnoziarnistego wiertła diamentowego zamontowanego na kątnicę wygładzono pozostałą część zęba (Ryc.2). Śródoperacyjnie stwierdzono, że najprawdopodobniejszą przyczyną złamania zęba, oprócz urazu zgryzowego była znaczna destrukcja tkanek twardych zęba oraz krótki trzon korzenia (Ryc.3). Wysokość przegrody międzyczębodołowej wskazywała na potrzebę wszczepienia materiału kościozastępczego lub dodatkowego użycia błony zaporowej. Ze względów finansowych pacjentka nie zdecydowała się na procedurę regeneracyjną. Ograniczono się zatem do zastosowania resorbowalnego trófosforanu wapnia z kolagenem występującego w postaci 0,3 cm³ stożka (R.T.R. Cone firmy Septodont). Przed zdeponowaniem materiału alloplastycznego w zębodole korzenia podniebiennego, przystąpiono do wytworzenia płata łącznotkankowo-okostnowego, który pozwoliłby na zamknięcie rany operacyjnej. Przed wykonaniem tej procedury oznaczono grubość błony śluzowej podniebienia.

Bezinwazyjnie, przedzabiegowo, można dokonać tego pomiaru przy użyciu sondy ultrasonograficznej (6). Ze względu na niedostępność aparatu USG, badanie grubości błony śluzowej podniebienia u pacjentki wykonano przy użyciu narzędzia endodontycznego ze stoperem i kalibratora, za który posłużył grubościomierz do koron protetycznych (7). Oznaczona 5 mm poniżej brzegu dziąsłowego wartość wyniosła 3,4 mm. W celu utworzenia płata niepełnej grubości, nożem chirurgicznym o ostrzu nr 15c wykonano cięcie rowkowe w okolicy zęba 15, a następnie kierując się równolegle do stoku podniebienia rozpoczęto rozwarstwianie błonę śluzową tak, by część zewnętrzna miała przynajmniej 1 mm grubości (8). Nieznaczne powiększenie pola zabiegowego o okolicę zęba 15 i rozwarstwienie tam tkanek miało umożliwić utworzenie płata wewnętrznego bez wykonywania nawet jednego cięcia pionowego (prostopadłego do girlandy brzegu dziąsłowego). Od strony zęba 15, paradystalnie, wykonano wewnątrznie cięcie pionowe, o długości odpowiadającej wymiarowi mezjodystalnemu korony zęba 16, powiększonemu o 2 mm. Następnie odwarstwiono raspátorem tkanki od kości podniebienia twardego i poczynawszy od strony zęba 15 rozpoczęto podcinanie poziome (równoległe do crista alveolaris), pozwalające na uruchomienie tworzonego płata łącznotkankowo-okostnowego. Po dostatecznym zmobilizowaniu płát obrócono o 90 stopni uzyskując przykrycie otworu zębodołowego w stopniu nie wywołującym pociągania ani nadmiernej anemizacji (9). W dalszej części zabiegu umieszczono nasączony w roztworze soli fizjologicznej biomateriał w zębodołowym ubytku kostnym (Ryc.4) i przy zastosowaniu szwów materacowych międzyzębowych i szwu podwieszanego na ścianie policzkowej zęba, zamknięto ranę operacyjną (Ryc.5).

W 7 dniu po zabiegu usunięto szwy i przeprowadzono kontrolę rany operacyjnej, która wykazała gojenie per primam intentionem (Ryc.6). Brakujące tkanki twarde zęba zostały uzupełnione czasowym opatrunkiem, który dodatkowo miał kształtować przylegające dziąsło. W okresie pozabiegowym pacjentka wspomagała codzienne czynności higieniczne trzykrotnym w ciągu dnia płukaniem jamy ustnej roztworem 0,12% chlorheksydyny. Przez 2 tygodnie miała zakaz stosowania nici dentystycznych w miejscu korygowanym chirurgicznie. Pacjentka została objęta opieką profilaktyczną. W szczególności położono nacisk na właściwą higienę jamy ustnej, motywując ją do systematycznych i dokładnych zabiegów usuwania płytki nazębnej.

Po 12 tygodniach od zabiegu, po usunięciu czasowego wypełnienia i ostatecznym przygotowaniu struktur zęba wykonano wyciski dla wykonania



Ryc 5
Zamknięcie rany operacyjnej szwami materacowymi po obrotowym przemieszczeniu płata łącznotkankowo-okostnowego z błony śluzowej podniebienia.

ceramicznego wkładu koronowego (Ryc.7,8). W 14 tygodniu po zabiegu ostatecznie osadzono uzupełnienie protetyczne i wyznaczono terminy wizyt kontrolnych (Ryc.9).

Podobną do opisywanej technikę zabiegową zastosował Fugazzotto (3). Autor wykonywał technikę rozszepionego płata podniebiennego z wykonaniem dwóch cięć pionowych dla pokrywania membrany w procedurze sterowanej regeneracji tkanek. Po odwarstwieniu płata pełnej grubości, poczynając od jego podstawy, kształtował przez podcinanie płat wewnętrzny łącznotkankowo-okostnowy, uzyskując wydłużenie uszypułowanego brzeźnie płata od strony podniebiennej poprzez jego wywinicie.

Zastosowana podczas opisywanego zabiegu resekcji korzenia podniebiennej technika obrotowego przemieszczenia płata okostnowo-łącznotkankowego z błony śluzowej podniebienia może być wykorzystywana w odcinku przednim szczęki dla zamknięcia zębodołu po ekstrakcji zęba, dla przykrycia błony zaporowej, dla kształtowania girlandy dziąsłowej i w każdym przypadku, w którym dokoronowe przemieszczenie płata od strony przedsionkowej jest niemożliwe lub niewskazane. Przykładem przeciwwskazania jest brak strefy dziąsła zrogowaciałego. Przesunięcie płata w kierunku koronowym w tym przypadku skutkuje obecnością ruchomej błony śluzowej na grzbiecie wyrostka zębodołowego. Przedstawiona technika może być również bardzo pomocna przy wykonywaniu zabiegu zamykania połączeń i komunikacji ustno-zatokowych.

Według autora metoda ta jest godna polecenia, ale jedynie lekarzom stomatologom mającym duże doświadczenie chirurgiczne.

PIŚMIENNICTWO

- 1.Lertchirakarn V., Palamara J.E.A., Messer H.H.: Patterns of vertical root fracture: Factors affecting stress distribution in the root canal. J. Endod.,2003,29,8,523-528.
- 2.Fuss Z., Lustig J., Katz A., Tamse A.: An evaluation of endodontically treated vertical root fractured teeth: Impact of operative procedures. J. Endod.,2001,27,1,46-48.
- 3.Fugazzotto P.A.: Maintenance of soft tissue closure following guided bone regeneration: Technical considerations and report of 723 cases. J.Periodontol.,1999,70,1085-1097.
- 4.Harris R.J.: Root coverage of a palatal recession: A case report. J.Periodontol.,2001,72,1103-1107.
- 5.Jańczuk Z., Krupiński J.: Diagnostyka i leczenie zmian endodontyczno-periodontologicznych. Wydawnictwo Czelej Sp. z o.o., Lublin 2005.
- 6.Müller H.P., Schaller N., Eger T., Heinecke A.: Thickness of masticatory mucosa. J.Clin. Periodontol.,2000,27,431-436.
- 7.Vandana K.L., Savitha B.: Thickness of gingiva in association with age, gender and dental arch location. J.Clin.Periodontol.,2005,32,828-830.
- 8.Bahat O., Handelsman M.: Periodontal reconstructive flaps – classification and surgical considerations. Int.J.Periodont.Rest.Dent.,1991,11,481-487.
- 9.Pini Prato G.P., Pagliaro U., Baldi C., Nieri M., Saletta D., Cairo F., Cortellini P.: Coronally advanced flap procedure for root coverage. Flap with tension versus flap without tension: A randomized controlled clinical study. J.Periodontol.,2000,71,188-201.



Ryc 6
Stan kliniczny
w 7
dniu po zabiegu.



Ryc 7
Stan kliniczny po 12
tygodniach od zabiegu.
Widoczna, ukształtowana
czasowym wypełnieniem,
girlanda brzegu dziąsłowego.



Ryc 8
Obraz radiologiczny zęba
16 po 3 miesiącach od
wykonanego zabiegu
chirurgicznego.



Ryc 9
Stan kliniczny po osadze-
niu ceramicznego wkładu
koronowego.