

Ekstruzja ortodontyczna u pacjentki chorej na sarkoidozę – opis przypadku

***Aneta Grzesiuk¹, Maria Mielnik-Błaszczak²**

¹NZOZ „Dentimed”

²Katedra i Zakład Stomatologii Wieku Rozwojowego Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

Kierownik Katedry: prof. dr hab. med. Maria Mielnik-Błaszczak

ORTHODONTIC EXTRUSION OF A PATIENT SUFFERING FROM SARCOIDOSIS – A CASE REPORT

Summary:

Orthodontic extrusion is an alternative for treatment of clinical crown lengthening, or tooth extraction in cases of supragingivally tooth fractures located in the esthetic zone. The paper presents a description of the 12-year old patient suffering from sarcoidosis, who has had roots of the central incisors in the mandible extruded.

Key words: orthodontic extrusion, the clinical crown lengthening, interdisciplinary treatment, sarcoidosis

Kontrolowana ekstruzja ortodontyczna jest coraz powszechniej stosowaną metodą leczenia w interdyscyplinarnym postępowaniu stomatologicznym. W wielu przypadkach, zwłaszcza złamań korzeni zębów przebiegających poniżej przyczepu dziąsłowego, stanowi alternatywę dla zabiegów periodontologicznego wydłużenia korony klinicznej czy ekstrakcji zęba.

Opisywane w literaturze przypadki ortodontycznego wydłużenia korony klinicznej dotyczą najczęściej urazów mechanicznych siekaczy w szczęce, a dokoronowe przemieszczenie zęba przy użyciu sił ortodontycznych ma na celu umożliwienie skutecznej i kosmetycznej rekonstrukcji utraconych tkanek (1-3). Ponadto wykorzystanie ruchu erupcyjnego zęba w kierunku płaszczyzny zgryzu niejednokrotnie pozwala na rozwiązanie skomplikowanych sytuacji klinicznych. Dotyczy to perforacji korzenia w części przyszyjkowej na tle próchnicowym, jatrogennego uszkodzenia korzenia w trakcie preparacji pod wkład koronowo-korzeniowy czy utraty tkanek zęba o charakterze resorpcji. Upowszechnione zostało także pojęcie ekstrakcji ortodontycznej, czyli ekstruzji do granic ekstrakcji, gdzie pozostałe fragmenty zęba zostają usunięte w sposób atraumatyczny, a zjawisko podążania kości za przemieszczanym dokoronowo zębem jest niezwykle istotne dla prężnie rozwijającej się implantologii (3-5).

Należy podkreślić, że zastosowanie sił ekstruzyjnych o wartości maksymalnej do 30G powoduje dokoronową migrację korzenia średnio o 1 mm tygodniowo (6, 7). Ponadto obserwowany w trakcie ekstruzji wzrost wysokości wyrostka zębodołowego oraz dziąsła związanego przynosi wymierne korzyści dla pacjentów periodontologicznych, poprzez regenerację aparatu zawieszeniowego i redukcję głębokości kieszonek dziąsłowych. W przypadkach, w których dokoronowa migracja przyczepu dziąsłowego jest zjawiskiem niepożądanym, zalecana jest fiberotomia, czyli przecięcie więzadła okrężnego dziąsła wykonywana kilkakrotnie w odstępach tygodniowych. Jest to zabieg ułatwiający ekstruzję, ponadto zapobiegając repozycji dziąsła, eliminuje potrzebę korekty konturu dziąsła czy brzegu kostnego wyrostka. Dannan i wsp. badając zależność pomiędzy ortodontycznym ruchem ekstruzyjnym a szerokością dziąsła związanego przy zębach poddanych zabiegowi, podają wzrost szerokości dziąsła zrogowiałego o około 0,14 mm po 6 miesiącach w porównaniu z wartościami wyjściowymi (8). Autorzy nie wykazali negatywnych skutków działania sił ekstruzyjnych na tkanki przyzębia przy zachowaniu prawidłowej higieny (8). Przedstawione w piśmiennictwie przypadki z wykorzystaniem ekstruzji ortodontycznej dotyczą także wprowadzania do łuku zębów intrudowanych

na skutek urazów, najczęściej siekaczy szczęki, gdzie nie wystąpiła spontaniczna reerupcja i konieczne było wdrożenie inwazyjnych metod umożliwiających właściwe ustawienie zębów w łuku (9, 10).

W piśmiennictwie opisywane są różne techniki i ich modyfikacje służące ortodontycznej ekstruzji zębów (2-5). Zazwyczaj w tym celu wykorzystywane są stałe aparaty ortodontyczne zakładane na cały łuk zębowy lub segmentowo, choć można do ekstruzji wykorzystać także konstrukcje ruchome, np. szyny zaopatrzone w minimagnesy (6). W przypadku aparatów segmentowych przyjmuje się, że dla zęba jednokorzeniowego wymagane jest zakotwienie w postaci przynajmniej jednego zęba jednokorzeniowego po każdej stronie, zaś zęby wielokorzeniowe muszą mieć co najmniej po dwa zęby kotwiące po każdej ze stron. Zęby, które mają być ekstrudowane po odpowiednim przygotowaniu, najczęściej zostają zaopatrzone w ćwieki lub wkłady tymczasowe oraz haczyki bądź inne zaczepy umożliwiające rozciągnięcie wyciągów będących źródłem siły ekstruzyjnej. Darby w swojej pracy przedstawia zalety aparatu ruchomego, jako prostej techniki zastosowanej dla ekstruzji ortodontycznej siekaczy w szczęce, u pacjentów z uzębieniem mieszanym, gdzie zęby sąsiednie, ze względu na ilość czy jakość, nie spełniają warunków dla założenia aparatu stałego. Ponadto według autorki: są proste w użyciu, tańsze w porównaniu z aparatem stałym, bezpieczne i dobrze tolerowane przez pacjenta (11). Wybór odpowiedniej metody jest dopasowywany indywidualnie do przypadku i warunków istniejących w jamie ustnej.

Opisywane w piśmiennictwie niepowodzenia powyższego zabiegu są nieliczne, dotyczą najczęściej zębów po urazach i wynikały z braku rozpoznania mikropęknięć korzenia lub jego pionowego złamania (12).

Podczas kwalifikacji pacjenta do zabiegu ekstruzji należy także uwzględnić zmniejszenie długości korzenia pozostającej w kości na rzecz wydłużenia części naddziąsłowej zęba. Jest to istotne przy wykonywaniu przyszłej odbudowy protetycznej. Złota zasada mówi, że stosunek długości części korzeniowej wkładu koronowo-korzeniowego i przyszłej korony zęba musi wynosić co najmniej 1:1. Zaburzenie prawidłowych proporcji może utrudnić lub uniemożliwić wykonanie odbudowy protetycznej (13, 14).

CEL PRACY

Celem pracy jest przedstawienie możliwości ortodontycznej ekstruzji jako przygotowania dla zespołowego postępowania stomatologicznego na podstawie opisu przypadku.

OPIS PRZYPADKU

Pacjentka, lat 12, zgłosiła się do poradni ortodontycznej celem konsultacji i oceny możliwości wykonania ekstruzji ortodontycznej złamanych zębów. Badaniem klinicznym stwierdzono złamanie koron siekaczy przyśrodkowych w żuchwie. Z wywiadu wiadomo, że do złamania doszło w wyniku aktywnej próchnicy i znacznego zniszczenia koron klinicznych siekaczy.

Przebiegająca poddziąsłowo linia złamania uniemożliwiła wykonanie prawidłowej odbudowy utraconych tkanek zębów. W ocenie radiologicznej stwierdzono zmiany okołowierzchołkowe przy korzeniach zębów 31, 41 wymagające leczenia. Przed wizytą u ortodonta pacjentka odbyła konsultację periodontologiczną pod kątem chirurgicznego wydłużenia korony klinicznej. Wykonanie powyższego zabiegu zostało wykluczone ze względu na płytki przedsiónek jamy ustnej i niewielką szerokość dziąsła zębodołowego. Ponadto zabiegi takie nie są wskazane u pacjentów młodocianych, tym bardziej w strefie estetycznej. Przeciwwskazanie stanowił również ogólny stan zdrowia pacjentki, dziewczynka cierpi na sarkoidozę. W tej sytuacji dobrym rozwiązaniem wydawała się ekstruzja kontrolowana przy użyciu sił ortodontycznych. Nie bez znaczenia był także aspekt psychologiczny dorastającej pacjentki, dla której widoczne braki zębowe stanowiły barierę w codziennych kontaktach z rówieśnikami. Przed przystąpieniem do leczenia ortodontycznego korzenie zębów 41, 31 wymagały antyseptycznego leczenia endodontycznego (ryc. 1). Plan leczenia ortodontycznego zakładał: założenie aparatu stałego segmentowo w odcinku 33-43 oraz łuku językowego dla zakotwienia maksymalnego w żuchwie i wykonanie górnej płytki Schwarza ze śrubą centralną ze względu na zwężenie szczęki. Po zakończonym leczeniu endodontycznym w kanałach zostały zacementowane tymczasowe standardowe wkłady (ryc. 2). Na część koronową wkładów zostały wykonane indywidualne opaski z dolutowanymi zamkami ortodontycznymi dla siekaczy dolnych, dopasowane tak, aby zredukować niepożądane przesunięcia przednio-tyłne. Po uszeregowaniu i zblokowaniu zębów sąsiednich poprzez dogięcia na drucie stalowym dokonana została ekstruzja złamanych zębów umożliwiającą szczelną i estetyczną odbudowę. Okres aktywnego leczenia trwał 3 miesiące, po czym zastosowano 6-miesięczny okres stabilizacji (ryc. 3).

OMÓWIENIE

Sarkoidoza jest chorobą znaną zaledwie od około 140 lat. Pierwotnie była domeną prawie wyłącznie dermatologii. Pierwsze doniesienia dotyczyły zmian skórnych i pochodzą z 1869 roku (14). W kolejnych latach pojawiły się publikacje o zmianach chorobowych o podobnym obrazie histologicznym, lecz o różnych umiejscowieniach.

Obecnie jest definiowana jako choroba wielonarządowa o nieznanym etiologii, charakteryzująca się powstawaniem ognisk ziarniny bez cech martwicy czy serowacenia. Badania epidemiologiczne w Polsce podają występowanie 10 przypadków sarkoidozy na 100 tys. mieszkańców. Najczęściej choroba dotyczy młodych dorosłych między 30 a 40 rokiem życia. W wielu zestawieniach istnieje większa częstość występowania sarkoidozy wśród kobiet niż wśród mężczyzn. Dziecięca postać sarkoidozy występuje bardzo rzadko, sięgając od 0,22-1,27/100 tys. osób (15).



Ryc. 1. Rtg po wypełnieniu kanałów zębów 31, 41.



Ryc. 2. Stan po zacementowaniu tymczasowych wkładów koronowo-korzeniowych.



Ryc. 3. Pacjentka w trakcie retencji, zakończony etap ortodontyczny w multidyscyplinarnym leczeniu stomatologicznym.

Dziś wiadomo, że zmiany chorobowe w przebiegu sarkoidozy dotyczą wielu narządów, tj.: wątroba, śledziona, węzły chłonne śródpiersia, oczy, szyja, jednak 90% lokalizacji stanowią płuca (14, 16-18). Istnieją do-

niesienia potwierdzające, że można spotkać zmiany sarkoidalne w gardle, krtani, migdałkach podniebnych, zatokach szczękowych oraz małych i dużych gruczołach ślinowych (18, 19). Zmiany w układzie nerwowym najczęściej manifestują się porażeniem nerwu twarowego. Jeżeli dodatkowo zostaną zajęte oko i ucho, opisujemy je jako zespół Heerfordta. W przypadku współistnienia zmian w śliniankach (najczęściej przyusznej) oraz gruczołach łzowych mówimy o zespole Mikulicza. W jamie ustnej sarkoidoza może objawiać się jako podśluzówkowe, bezbolesne, czerwone guzki, rozlany rumień lub hiperplazja dziąseł.

Częstym problemem u pacjentów z sarkoidozą jest suchość jamy ustnej i dotyczy to nie tylko pacjentów, u których ziarnina lokalizuje się w śliniankach (14, 16). Na upośledzone wydzielanie śliny w tej jednostce chorobowej wpływa również terapia kortykosteroidami. Dochodzi także do zmiany pH i flory bakteryjnej jamy ustnej. Konsekwencją suchości i wypadnięcia podstawowych funkcji śliny jest rozwój próchnicy o charakterze ostrym, obejmujący często wiele powierzchni i trudny do leczenia. Brak śliny wpływa też na ograniczone możliwości remineralizacji początkowych uszkodzeń tkanek twardych zębów, co przyczynia się do ostrego i wielokierunkowego procesu próchnicowego. Terapia steroidami może prowadzić do przerostu dziąsła, a co za tym idzie sprzyjać kumulacji płytki nazębnej.

W przedstawionym powyżej przypadku próchnica o charakterze ostrym doprowadziła do utraty koron klinicznych zębów siecznych w zuchwie u 12-letniej pacjentki.

Zastosowanie ekstruzji ortodontycznej jako metody małoinwazyjnej na tle alternatywnych metod leczenia – chirurgiczne wydłużenie korony zęba rekomenduje wielu autorów, także w przypadkach pacjentów obciążonych chorobami ogólnoustrojowymi.

PODSUMOWANIE

Ekstruzja ortodontyczna jest metodą z wyboru stosowaną w wielu trudnych przypadkach terapeutycznych. Szczególnie poleca się ją w przypadku zębów odcinka przedniego szczęki i zuchwy uszkodzonych wskutek urazu. Metoda ta umożliwia zachowanie własnego zęba, eliminując potrzebę wykonywania implantów lub mostów, a tym samym ingerencję w tkanki innych zębów nieobjętych urazem. Dlatego też można ją stosować u dzieci i młodzieży, gdzie wykonywanie stałych uzupełnień protetycznych nie jest wskazane, a tymczasowe uzupełnienia w wypadku utraty zębów stałych stanowią niejednokrotnie dylemat dla lekarzy.

Celem powyższej pracy, oprócz przedstawienia zalet ekstruzji ortodontycznej dla leczenia interdyscyplinarnego, było zwrócenie uwagi na występowanie rzadkiej jednostki chorobowej, jaką jest sarkoidoza, i podkreślenie konieczności szczególnej opieki stomatologicznej w aspekcie rozwoju próchnicy i chorób jamy ustnej u pacjentów dotkniętych tą chorobą. □

Piśmiennictwo

1. Saper F: A Patient with a Central Incisor Fractured Apically in Relation to the Gingival Margin. *J Am Dent Assoc* 2009; 3: 355-359.
2. Heda CB, Heda AA, Kulkarni SS: A multi-disciplinary approach in the management of a traumatized tooth with complicated crown-root fracture: A case report. *Dental Traumatology* 2006; 4: 197-200.
3. Hille A, Loster BW: Ekstruzja ortodontyczna w leczeniu interdyscyplinarnym na podstawie literatury i obserwacji własnych. *Forum Ort* 2011; 1: 5-16.
4. Korayem M, Flora-Mir C, Nassar U, Olfert K: Implant site Development by Orthodontic Extrusion. *Angle Orthod* 2008; 78(4): 752-60.
5. Buskin R, Castellon P, Hochstedler JL: Orthodontic extrusion and orthodontic extraction in preprosthetic treatment using implant therapy. *Pract Periodontics Aesthet Dent* 2000; 12: 213-219.
6. Middelberg C: Przedprotetyczna ekstruzja ortodontyczna złamanego siekacza górnego za pomocą minimagnezów. *Mag Stom Estetycznej* 2008; 3: 67-76.
7. Kaczmarek-Miełęcka U, Wojtacka L: Orthodontic and prosthodontic treatment of subgingival fractures of single root teeth a case study. *Pol Ann Med* 2009; 16(1): 103-113.
8. Dannan A, Darwish MA, Sawan MN: The orthodontic extrusion movements and the periodontal tissues. *Revista Romana de Stomatologie* 2010; 2: 151-155.
9. Sonmez H, Sen Tunc E, Dalci N, Saroglu I: Orthodontic extrusion of traumatically intruded permanent incisor: a case report with a 5-year follow up. *Dent Traumatology* 2008; 24: 691-694.
10. Saito C, Guskuma M, Gulinelli J et al.: Management of a complicated crown-root fracture using adhesive fragment reattachment and orthodontic extrusion. *Dent Traumatology* 2009; 25: 541-544.
11. Darby LJ, Garvey TH, O'Connell AC: Orthodontic Extrusion in the Transitional Dentition: A Simple Technique. *Pediatr Dent* 2009; 31: 520-522.
12. Feiglin B: Problems with the endodontic-orthodontic management of fractured teeth. *International Endodontic J* 1986; 19: 57-63.
13. Bach N, Baylard JF, Voyer R: Orthodontic Extrusion: Periodontal Considerations and Applications. *J Can Dent Assoc* 2004; 70(11): 775-80.
14. Jaroszewicz W: Sarkoidoza. PZWL, Warszawa 1976
15. Dubaniewicz A: Sarkoidoza – choroba o wielu twarzach. *Forum medycyny rodzinnej* 2009; 3: 27-41.
16. Seichter A, Szymański L, Warchol R: Sarkoidoza ślinianki przyusznej. *Otolaryngol Pol* 2007; 4: 491-496.
17. Porzezińska M, Drozdowski M, Poławska K et al.: Izolowana sarkoidoza górnych dróg oddechowych – opis 2 przypadków. *Pneumonol Alergol Pol* 2008; 76: 276-280.
18. Niedźwiecka I, Kaczmarczyk D, Zimmer-Nowicka J et al.: Izolowana sarkoidoza szyi – opis dwóch przypadków. *Otolaryngol Pol* 2008; 4: 402-495.
19. Tymińska K: Sarkoidoza – etiopatogeneza, przebieg kliniczny, rozpoznawanie i leczenie. *Terapia* 2008; 10:78-83.

nadesłano: 20.02.2012

zaakceptowano do druku: 12.03.2012

Adres do korespondencji:

**Aneta Grzesiuk*

NZO Dentimed

ul. Dworcowa 3, 38-200 Jasło

tel.: +48 504 796 209

e-mail: anetagrzesiuk@wp.pl