

Leczenie interdyscyplinarne (chirurgiczno-ortodontyczne) zębiaka zestawnego związanego z zatrzymanym stałym siekaczem bocznym żuchwy – opis przypadku

Poradnia Ortodoncji, Radomski Szpital Specjalistyczny im. dr. Tytusa Chałubińskiego
Kierownik Poradni: lek. dent. Anna Jasińska

SŁOWA KLUCZOWE

ząb zatrzymany, zębiak,
leczenie ortodontyczne

STRESZCZENIE

Jedną z przyczyn zgłoszenia się do lekarza ortodonta są zęby zatrzymane. Aby uznać ząb za zatrzymany, muszą być spełnione dwa warunki, tzn. w pełni ukształtowany ząb, który nie uległ wyrznięciu w odpowiednim dla siebie czasie. Szczególną sytuacją, kiedy obserwujemy zęby zatrzymane, jest obecność zębiaka w kościach szczęk. W niniejszej pracy przedstawiono leczenie interdyscyplinarne (chirurgiczno-ortodontyczne) pacjenta z zębiakiem zestawnym zlokalizowanym w przednim odcinku trzonu żuchwy, związanym z zatrzymanym stałym siekaczem bocznym po stronie prawej.

Celem pracy było przedstawienie postępów leczenia interdyscyplinarnego (chirurgiczno-ortodontycznego) pacjenta z zębiakiem zestawnym związanym z zatrzymanym zębem stałym – siekaczem bocznym żuchwy po stronie prawej – oraz przegląd piśmiennictwa dotyczącego tego zagadnienia.

Analizie poddano przegląd piśmiennictwa z lat 1990-2016. Wykorzystano bazy medyczne PubMed i Medline. Użyto słów kluczowych: „ząb zatrzymany”, „zębiak”, „leczenie ortodontyczne”. Dodatkowo przeprowadzono manualne przeszukanie specjalistycznej literatury w dziedzinie ortodoncji i chirurgii szczękowo-twarzowej. Uzyskano pisemną zgodę pacjenta/rodziców pacjenta/opiekunów prawnych pacjenta. Uwzględniono publikacje w języku polskim i angielskim.

Wczesna diagnoza zębiaków umożliwia mniej skomplikowane i tańsze leczenie. Plan leczenia powinien być ustalony indywidualnie dla każdego pacjenta. Wymagane są dalsze badania dotyczące prognozowania zachowania zębów zatrzymanych związanych z zębiakami.

WSTĘP

Jedną z przyczyn zgłoszenia się do lekarza ortodonta są zęby zatrzymane. Aby uznać ząb za zatrzymany, muszą być spełnione dwa warunki, tzn. w pełni ukształtowany ząb, który nie uległ wyrznięciu w odpowiednim dla siebie czasie. Ząb całkowicie zatrzymany otoczony jest kością, natomiast częściowo zatrzymany pokryty jest błoną śluzową lub tylko fragment jego korony przebił się przez dziąsło (1). Istnieje szereg powodów występowania zębów zatrzymanych, np.: brak miejsca w łuku zębowym (wynikający z tendencji

do zmniejszania kości szczęki i żuchwy w toku ewolucji oraz z niezgodności w liczbie i rozmiarze zębów), czynniki urazowe i uwarunkowane genetycznie, stany zapalne toczone się w kości, niedobór witamin A i D, zaburzenia wydzielania wewnętrznego. Zęby zatrzymane występują też w zespołach chorobowych, np. w zespole obojczykowo-czaszkowym (1, 2). Szczególną sytuacją, kiedy obserwujemy zęby zatrzymane, jest obecność zębiaka w kościach szczęk. W niniejszej pracy przedstawiono opis przypadku zębiaka zestawnego zlokalizowanego w przednim odcinku trzonu

żuchwy, związanego z zatrzymanym stałym siekaczem bocznym po stronie prawej.

Celem pracy było przedstawienie postępów leczenia interdyscyplinarnego chirurgiczno-ortodontycznego zębiaka zestawnego związanego z zatrzymanym stałym zębem siecznym bocznym żuchwy po stronie prawej oraz przegląd piśmiennictwa dotyczącego tego zagadnienia.

Analizie poddano przegląd piśmiennictwa z lat 1990-2016. Wykorzystano bazy medyczne PubMed i Medline. Użyto słów kluczowych: „zab zatrzymany”, „zębiak”, „leczenie ortodontyczne”. Dodatkowo przeprowadzono manualne przeszukanie specjalistycznej literatury w dziedzinie ortodoncji i chirurgii szczękowo-twarzowej. Uwzględniono publikacje w języku polskim i angielskim.

OPIS PRZYPADKU

Siedemnastoletnia pacjentka zgłosiła się do Poradni Ortodontycznej Radomskiego Szpitala Specjalistycznego (RSzS) w celu konsultacji i leczenia z powodu przetrwałego siekacza bocznego żuchwy po stronie prawej oraz wygórowania na wewnętrznej powierzchni trzonu żuchwy. W wywiadzie rodzinnym oraz wywiadzie ogólnomedycznym bez istotnych odchyleń. Nie zanotowano żadnych wcześniejszych urazów ani infekcji w przedniej okolicy żuchwy. W badaniu zewnątrzustnym nie stwierdzono nieprawidłowości. W badaniu wewnątrzustnym zaobserwowano uzębienie mieszane, a w żuchwie po prawej stronie: przetrwały ząb mleczny siekacz boczny, brak stałego siekacza bocznego oraz obrzmienie wewnętrznej powierzchni trzonu w odcinku przednim (ryc. 1a-e). Zęby sąsiadujące ze zmianą (siekacz centralny i kieł żuchwy strony prawej) wykazywały prawidłowy kolor

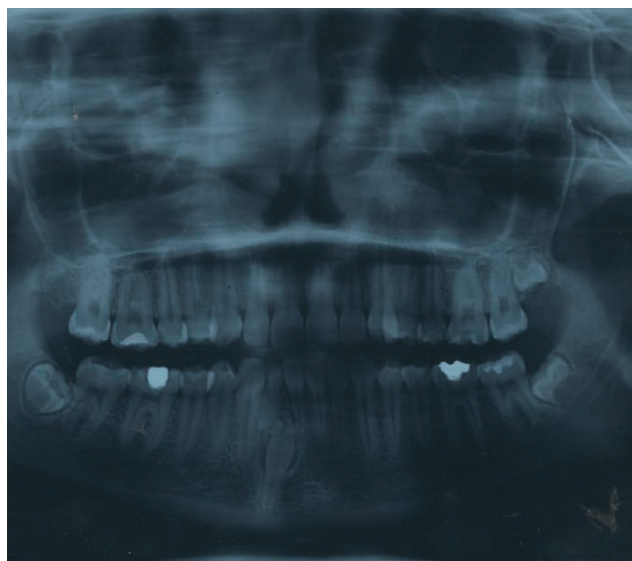
oraz reakcję na chlorek etylu. Okoliczna błona śluzowa była gładka, różowa, wilgotna i lśniąca. W badaniu ortodontycznym stwierdzono tendencję do II klasy Angle'a i 1/2 II klasy kłowej po stronie prawej oraz I klasę Angle'a i I klasę kłową po stronie lewej, a także przesunięcie dolnej linii pośrodkowej 3 mm w stronę prawą oraz stłoczenia niewielkiego stopnia w obrębie zębów szczęki i żuchwy.

W badaniu radiologicznym na zdjęciu pantomograficznym (ryc. 2) uwidoczniono owalną zmianę otoczoną rąbkami przejaśnienia i wypełnioną masą drobnych tworów, mogącą odpowiadać zębiakowi zestawnemu. Analiza cefalometryczna wykazała I klasę szkieletową i anteriorotację (ryc. 3). Wykonano także CBCT (tomografia wiązki stożkowej) żuchwy w celu dokładnej lokalizacji zmiany oraz zaplanowania leczenia. W CBCT nie stwierdzono resorpcji zębów sąsiadujących z guzem – przyśrodkowego siekacza i kła (ryc. 4).

Po badaniu klinicznym i radiologicznym postawiono rozpoznanie wstępne: zębiak zestawny w przednim odcinku żuchwy, zatrzymany ząb sieczny boczny żuchwy po stronie prawej. Plan leczenia obejmował postępowanie interdyscyplinarne, chirurgiczno-ortodontyczne. Zaplanowano dwuetapowe leczenie chirurgiczne. W pierwszym etapie wykonano chirurgiczne wyluszczenie guza, natomiast w drugim etapie odsłonięcie zęba i przyklejenie do zęba zatrzymanego zaczepu ortodontycznego w celu przyłożenia siły ortodontycznej. Leczenie ortodontyczne zakładało odtworzenie miejsca dla zatrzymanego stałego siekacza bocznego żuchwy, a następnie wprowadzenie go do łuku zębowego poprzez przyłożenie siły ortodontycznej. Uzyskano pisemną zgodę pacjenta/rodziców pacjenta/opiekunów prawnych pacjenta.



Ryc. 1a-e. Fotografie wewnątrzustne przed leczeniem ukazujące przetrwały mleczny ząb sieczny boczny żuchwy po stronie prawej

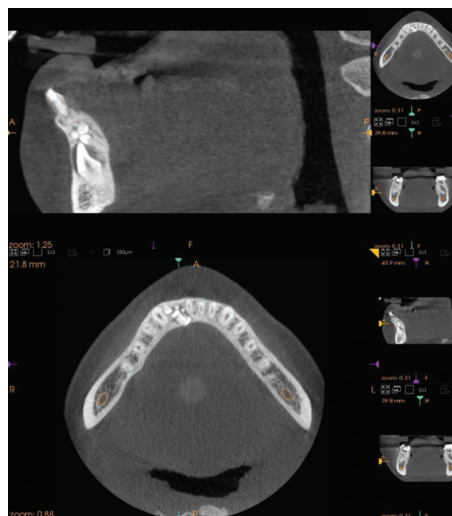


Ryc. 2. Ortopantomogram – widoczny zębiak i zatrzymany stały siekacz boczny po prawej stronie w żuchwie

✂SNA	78°
✂SNB	77°
✂ANB	1°
✂SNPo	79°
WITS	0mm
✂ML:SN	36°
SGo:NMe%	68
✂1:NS	94°
1:NPo	4mm
✂1:1̄	141°
✂1̄:ML	94,5°
1̄:APo	0mm

Ryc. 3. Wyniki analizy cefalometrycznej wg Steinera z modyfikacją Kaminka

Interdyscyplinarne leczenie chirurgiczno-ortodontyczne rozpoczęto od przyklejenia górnego i dolnego cienkołukowego aparatu stałego (zamki Elite Opti MIM 022 Roth). Zastosowano bierną sprężynkę w celu utrzymania miejsca po ekstrakcji przetrwałego mlecznego siekacza bocznego żuchwy po stronie prawej. Następnie wykonano pierwszy etap leczenia chirurgicznego w znieczuleniu ogólnym w związku z dużym rozmiarem zmiany zębopochodnej (12,4 mm) oraz niekorzystnym jej umiejscowieniem. Usunięto w całości guz żuchwy, a także ząb przetrwały.



Ryc. 4. CBCT uwidaczniające pozycję zmiany i zatrzymanego stałego zęba siecznego bocznego żuchwy po stronie prawej

W badaniu histopatologicznym potwierdzono wstępną diagnozę: zębiak zestawny. Po 3 miesiącach w dolnym łuku zębowym założono łuk stalowy o średnicy 0,018 cala. Przeprowadzono drugi etap leczenia chirurgicznego, tzn. odsłonięcie zęba zatrzymanego i przyklejenie zaczepu ortodontycznego z wyprowadzeniem ligatury metalowej (ryc. 5). Następnie przeprowadzano aktywację ligatury metalowej podczas kolejnych wizyt ortodontycznych. Pięć miesięcy później, z powodu odklejenia zaczepu ortodontycznego, konieczne było przeprowadzenie ponownego zabiegu odsłonięcia zęba zatrzymanego.

W trakcie dotychczasowego leczenia ortodontycznego wykonano trzy zdjęcia rentgenowskie celowane w okolicy zęba siecznego bocznego żuchwy po stronie prawej. Na pierwszym zdjęciu (12. miesiąc od rozpoczęcia leczenia) uwidoczniło się poprawę pozycji zęba zatrzymanego i konieczność zmiany kierunku aktywacji. Na drugim



Ryc. 5. Zdjęcie wewnątrzustne. Widoczny zatrzymany stały ząb sieczny boczny żuchwy po stronie prawej z przyklejonym zaczepem ortodontycznym

i trzecim zdjęciu (17. i 22. miesiąc od rozpoczęcia leczenia) zaobserwowano progresję wyrzynania zęba zatrzymanego (ryc. 6a-c).

W chwili obecnej nadal trwa ortodontyczne sprowadzanie zęba zatrzymanego do łuku.

DYSKUSJA

Zębiaki są najczęściej występującymi zębopochodnymi guzami nowotworopodobnymi (20-67% wszystkich tego typu zmian) (3, 4). Zawierają one komponentę nabłonkową i mezenchymalną (5, 6), dlatego zaliczane są do mieszanych guzów zębopochodnych. Według Światowej Organizacji Zdrowia zębiaki można podzielić na dwa typy (7, 8):

- zębiak złożony (ang. *complex odontoma*, łac. *odontoma complexum*) – chaotyczna masa złożona z zębiny, cementu i szkliwa,
- zębiak zestawny (ang. *compound odontoma*, łac. *odontoma compositum*) – skupienie odontoidów, czyli tworów składających się ze szkliwa, cementu, zębiny i miazgi w prawidłowym układzie przypominającym drobne zęby (3, 9, 10).

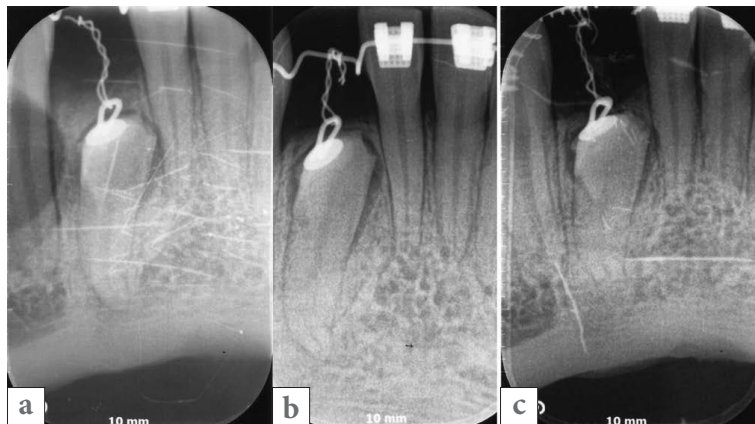
Klinicznie można napotkać jeszcze: zębiaka mieszanego (guz zawierający zębiaka złożonego i zębiaka zestawnego) (11) i zębiaka wyrzniętego (obecnie uważany za zębiaka zestawnego, który uległ wyrznięciu). W literaturze podano jedynie kilka zębiaków wyrzniętych do jamy ustnej (3, 9, 12-16). Zębiaki uważane są przez WHO i Międzynarodową Agencję Badania Raka (International Agency for Research on Cancer – IARC) za zmiany hamartomatyczne, a nie prawdziwe zmiany nowotworowe (7, 17, 18). Mogą występować w przypadku rodzinnej polipowatości jelit (tzw. zespół Gardnera) (19), w zespole Hermana (17, 18, 20), w zespole znamion podstawnokomórkowych i w chorobie tangierskiej (9). Etiopatogeneza zębiaków nie jest poznana. Podejrzewa się etiologię urazową, infekcyjną lub uwarunkowaną genetycznie (3, 10). Zębiaki złożone stanowią

30% guzów zębopochodnych. Najczęściej są diagnozowane w 2. dekadzie życia (17). Występują nieznacznie częściej u mężczyzn (mężczyźni: 50,6%, kobiety: 49,4%) (21). Zębiaki zestawne stanowią według różnych źródeł 47-74% guzów zębopochodnych (17, 18, 22). Są diagnozowane wcześniej niż zębiaki złożone (tzn. 75% przypadków wykrywanych jest przed 20. r.ż.) (17, 21). Zębiaki są najczęściej związane z uzębieniem stałym (23, 24). Najczęstsza lokalizacja zębiaka złożonego to boczny odcinek trzonu żuchwy (25), a zębiaka zestawnego – przedni odcinek szczęki (9, 26). W prezentowanym przypadku zębiak zestawny zlokalizowany był nietypowo w przednim odcinku żuchwy.

Klinicznie zębiaki są niebolesne i wolnorosnące. Zazwyczaj diagnozowane są przypadkowo na badaniach radiologicznych, a najczęstszym pierwszym objawem zębiaków są zaburzenia wyrzynania zębów (10-40%) (4, 27). Inne to: przemieszczenia zębów sąsiednich, rozdzienie wyrostka zęboodołowego (11, 17, 18, 28, 29), bardzo rzadko ból i stan zapalny (3). Opisana w niniejszym artykule pacjentka zgłosiła się do RSzS z powodu przetrwałego mlecznego siekacza bocznego żuchwy strony prawej i nieznacznego wygórowania w tej okolicy. Obraz radiologiczny zębiaka złożonego zależy od stadium rozwoju. Etap wczesny to niecharakterystyczne przejaśnienie, następnie słabo wysycony twór o nieregularnym kształcie, ostatecznie silnie wysycona amorficzna masa tkanek twardych zęba otoczona cienkim rąbkim przejaśnienia (30, 31).

Obraz radiologiczny zębiaka zestawnego jest patognomiczny: okrągła lub owalna zmiana otoczona rąbkim przejaśnienia wypełniona drobnymi, często zniekształconymi ząbkami (32). Resorpcja zębów sąsiadujących z guzem jest rzadka (4). Zębiaki należy różnicować z włókniakiem szkliwiakowym, włókniakozębiakiem szkliwiakowym i zębiakoszkliwiakiem (21, 33).

Leczenie z wyboru to doszczętne usunięcie zębiaka. Niezbędne jest wykonanie badania histopatologicznego wyciętego guza (4, 16, 34). Towarzyszący ząb zatrzymany



Ryc. 6a-c. Zdjęcia rentgenowskie zębowe przedstawiające poprawę pozycji zatrzymanego zęba w trakcie leczenia ortodontycznego

można pozostawić, jeśli nie koliduje to z radykalnością zabiegu chirurgicznego, istnieje możliwość wprowadzenia zęba do łuku zębowego pacjenta, a ząb zatrzymany nie wykazuje cech resorpcji (4). Wciąż nie rozstrzygnięto, czy można pozostawić ząb zatrzymany, jeżeli jest on zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie guza lub występuje w nim resorpcja (35). Termin zabiegu po zdiagnozowaniu zębiaka jest uzależniony od wieku dziecka. Według niektórych badaczy, jeżeli to możliwe, należy odroczyć zabieg do czasu, aż korzenie zębów stałych sąsiadujących ze zmianą osiągną przynajmniej połowę długości (24). Natomiast Kaban (36) twierdzi, iż istnieje małe prawdopodobieństwo uszkodzenia zębów sąsiadujących z guzem, o ile zabieg zostanie przeprowadzony z należytą ostrożnością, a zęby są oddzielone przegrodą kostną od zębiaka. Morning zaleca wczesne usunięcie zębiaka (37). Według Ashkenazi i wsp. szanse na samoistne wyrznięcie zęba zatrzymanego maleją o 2% z każdym miesiącem zwłoki (38).

Rokowanie dotyczące zębiaków jest bardzo dobre (7). Wznowa występuje bardzo rzadko, najczęściej zdarza się w przypadku zębiaków w niezmineralizowanym stadium rozwoju (9, 39, 40). Konieczna jest kontrola kliniczna i radiologiczna (34). Natomiast według badań An i wsp. szanse na zachowanie zębów zatrzymanych z powodu zębiaka maleją wraz z wiekiem pacjenta. Zależność ta jest istotna statystycznie ($p < 0,01$). W grupie młodszych pacjentów, poniżej 9. roku życia, zachowano 100% zębów zatrzymanych, natomiast u pacjentów powyżej 30. roku życia usunięto wszystkie zęby zatrzymane związane z zębiakiem (35). Częste zaburzenia zgryzowe związane z występowaniem zębiaka powodują konieczność następowego leczenia ortodontycznego (17).

W przypadku zachowania zęba zatrzymanego związanego z zębiakiem postępowanie może być dwojakie: pozostawienie zęba do samoistnego wyrznięcia (po odsłonięciu zęba zatrzymanego lub bez odsłonięcia zęba zatrzymanego) lub przyłożenie siły ortodontycznej, w celu wprowadzenia zęba zatrzymanego do łuku zębowego, już podczas zabiegu wyluszczenia zębiaka. Szanse na samoistne wyrznięcie zęba zatrzymanego wahają się według autorów od 32% (Tomizawa i wsp., Ashkenazi i wsp.) do 45% (Morning) (37, 38, 40). Badacze sugerują różne kryteria, które powinny być brane pod uwagę przy planowaniu postępowania dotyczącego zęba zatrzymanego związanego z zębiakiem. Niektórzy wskazują, iż szanse na samoistne wyrznięcie zęba zatrzymanego rosną, jeżeli guz ma małe rozmiary, pozycja i kształt zęba zatrzymanego nie odbiegają znacznie od normy, ząb zatrzymany ma niezakończony rozwój korzenia, istnieje wystarczająca ilość miejsca w łuku zębowym (41, 42). Hisatomi i wsp. wskazują, że zaplanowanie postępowania z zębem zatrzymanym zależy od stopnia rozwoju korzenia zęba zatrzymanego w chwili usunięcia zębiaka, chociaż ząb zatrzymany może wyróżniać się w nieprawidłowej pozycji (43). Według wielu autorów

zakończony rozwój korzenia zęba jest wskazaniem do zastosowania siły ortodontycznej podczas operacji usuwania zmiany (41, 44-46).

Z badania Ashkenazi i wsp. wynika, iż w prognozowaniu samoistnego wyrznięcia zęba zatrzymanego mogą mieć znaczenie: (1) kąt między długą osią zęba zatrzymanego i linią szwu podniebiennego, (2) przemieszczenie wierzchołka zęba zatrzymanego. W swoich badaniach wykluczyli jednak korelację pomiędzy szansą na samoistne wyrznięcie zęba zatrzymanego w zależności od stopnia rozwoju korzenia zęba zatrzymanego. Ashkenazi i wsp. wykazali także, że na samoistne wyrznięcie zęba zatrzymanego ma wpływ kształt przeszkody. Zęby nadliczbowe o nieregularnym kształcie i zębiaki zmniejszają szanse na spontaniczne wyrznięcie zęba zatrzymanego. Stopień spontanicznej erupcji zębów zatrzymanych związanych z zębem zatrzymanym o nieregularnym kształcie i związanych z zębiakiem był 85% mniejszy niż zębów zatrzymanych związanych z formą stożkową, zębami dodatkowymi o prawidłowym kształcie lub tylko o zmniejszonych rozmiarach (38).

Badacze wciąż dyskutują, czy siła ortodontyczna w celu sprowadzenia zęba zatrzymanego do łuku zębowego powinna być przyłożona w trakcie operacji wyluszczenia zębiaka, czy w późniejszym terminie. Tomizawa i wsp. badali grupę dzieci w przedziale wiekowym: od 14. miesiąca do 14. roku życia. Zaproponowali 3-miesięczny czas oczekiwania po operacji usunięcia guza na samoistne wyrznięcie zęba zatrzymanego (40). Iatrou i wsp. oraz Ashkenazi i wsp. proponują natomiast, aby siłę ortodontyczną zastosować jednocześnie z zabiegiem wyluszczenia guza, żeby uniknąć drugiej operacji (45).

W prezentowanym przypadku zdecydowano o przeprowadzeniu leczenia chirurgicznego w dwóch etapach z powodu dużej wielkości zębiaka i jego lokalizacji. W drugim etapie odsłonięto ząb zatrzymany i przyklejono zaczep, gdyż prognoza dotycząca jego samoistnego wyrznięcia była niekorzystna (wiek pacjentki, zakończony rozwój korzenia, zakrzywiony wierzchołek korzenia, przemieszczenie zęba zatrzymanego). Na ostatnim zdjęciu RTG nie uwidoczniiono wznowy zębiaka, natomiast zaobserwowano znaczną poprawę położenia zęba zatrzymanego.

WNIOSKI

Wczesna diagnoza zębiaków umożliwia mniej skomplikowane i tańsze leczenie (24, 38, 47). Słuszne wydaje się zalecenie Kodali i wsp. dotyczące rutynowego wykonywania zdjęć pantomograficznych w celu wczesnego wykrycia tego zębopochodnego guza niezłośliwego (48). An i wsp. proponują wykonywanie pantomogramu w 1. i 2. dekadzie życia (35). Plan leczenia powinien być ustalony indywidualnie dla każdego pacjenta, aby w miarę możliwości zachować wszystkie zęby zatrzymane. Wskazane są dalsze badania dotyczące prognozowania zachowania zębów zatrzymanych związanych z odontomą.

KONFLIKT INTERESÓW

Brak konfliktu interesów

ADRES DO KORESPONDENCJI

*Diana Karolak
Poradnia Ortodoncji
Radomski Szpital Specjalistyczny
im. dr. Tytusa Chałubińskiego
ul. Lekarska 4, 26-600 Radom
tel. +48 (22) 361-55-24
d.karolak@interia.pl

PIŚMIENNICTWO

1. Kryst L (red.): Chirurgia szczękowo-twarzowa. Wyd. V. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007.
2. Szpringer-Nodzak M, Wochna-Sobańska M (red.): Stomatologia wieku rozwojowego. Wyd. IV. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2006.
3. Ferrer Ramírez MJ, Silvestre Donat FJ, Estelles Ferriol E et al.: Recurrent infection of a complex odontoma following eruption in the mouth. *Med Oral* 2001; 6(4): 269-275.
4. Kämmerer PW, Schneider D, Schiegnitz E et al.: Clinical parameter of odontoma with special emphasis on treatment of impacted teeth-a retrospective multicentre study and literature review. *Clin Oral Investig* 2016; 20(7): 1827-1835.
5. Thompson L: World Health Organization classification of tumours: pathology and genetics of head and neck tumours. *Ear Nose Throat J* 2006; 85(2): 74.
6. Reichart PA, Philipsen HP, Sciubba JJ: The new classification of head and neck tumours (WHO) – any changes? *Oral Oncol* 2006; 42(8): 757-758.
7. Barnes L, Everson J, Reichart P, Sidransky D: Pathology and Genetics of Head and Neck Tumors. IARC Press 2005; 285: 310-311.
8. Kruś S: Patomorfologia dla stomatologów. Wyd. I. Wydawnictwo Medyczne Med Tour Press International, Warszawa 1997.
9. Amado Cuesta S, Gargallo Albiol J, Berini Aytés L, Gay Escoda C: Review of 61 cases of odontoma. Presentation of an erupted complex odontoma. *Med Oral* 2003; 8(5): 366-373.
10. Katz RW: An analysis of compound and complex odontomas. *ASDC J Dent Child* 1989; 56(6): 445-449.
11. Tyangi P, Singla S: Complex composite odontoma. *J Clin Pediatr Dent* 2010; 3(2): 117-120.
12. Amailuk P, Grubor D: Erupted odontoma: case report of 15-year-old Sudanese boy with a history of traditional dental mutilation. *Br Dent J* 2008; 204: 11-14.
13. Serra-Serra G, Berini Aytés L, Gay-Escoda C: Erupted odontomas: a report of three cases and review of the literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2009; 14(6): E299-E303.
14. Ragalli CC, Ferreria JL, Blasco F: Large erupting complex odontoma. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2000; 29(5): 373-374.
15. Ajike SO, Adekeye EO: Multiple odontomas in the facial bones. A case report. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2000; 29(6): 443-444.
16. Bereket C, Çakır-Özkan N, Şener I et al.: Complex and compound odontomas: Analysis of 69 cases and a rare case of erupted compound odontoma. *Niger J Clin Pract* 2015; 18(6): 726-730.
17. Kaczmarzyk T, Stypułkowska J, Tomaszewska R, Czopek J: Nowotwory zębopochodne i guzy nowotworopodobne kości szczękowych. Wyd. I. Wydawnictwo Kwin-tesencja, Warszawa 2009.
18. Tuczyńska A, Bartosik D, Abu-Fillat Y et al.: Compound odontoma in the mandible-case study and literature review. *Dev Period Med* 2015; 19(4): 484-489.
19. Stypułkowska J: Nowotwory zębopochodne i zmiany nowotworopodobne kości szczękowych. Studium kliniczne i ocena wyników leczenia. *Folia Med Crac* 1998; 39: 35-141.
20. Soluk Tekkesin M, Pehlivan S, Olgac V et al.: Clinical and histopathological investigation of odontomas: Review of the literature and presentation of 160 cases. *J Oral Maxillofac Surg* 2012; 70: 1358-1361.
21. Hidalgo Sánchez O, Leco Berroca ML, Martínez González JM: Metaanalysis of the epidemiology and clinical manifestations of odontomas. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2008; 13(11): E730-E734.
22. Buchner A, Merrell PW, Carpenter WM: Relative frequency of central odontogenic tumors: a study of 1088 cases from Northern California and comparison to studies from other parts of the World. *J Oral Maxillofac Surg* 2006; 64(9): 1343-1352.
23. Mathew AK, Shenai P, Chatra I et al.: Compound odontoma in deciduous dentition. *Ann Med Health Sci Res* 2013; 3(2): 285-287.
24. de Oliveira BH, Campos V, Marçal S: Compound odontoma-diagnosis and treatment: three case reports. *Pediatr Dent* 2001; 23(2): 151-157.
25. Murphy C, O'Connell JE, Cotter E, Kearns G: Management of large erupting complex odontoma in maxilla. *Case Rep Pediatr* 2014; 963962. DOI: 10.1155/2014/963962.
26. Abdul M, Pragati K, Yusuf C: Compound composite odontoma and its management. *Case Rep Dent* 2014; 107089. DOI: 10.1155/2014/107089.

27. Pippi R: Odontomas and supernumerary teeth: is there a common origin? *Int J Med Sci* 2014; 11(12): 1282-1297.
28. Khan N, Shrivastava N, Shrivastava TV, Samadi FM: An unusual case of compound odontoma associated with maxillary impacted central incisor. *Natl J Maxillofac Surg* 2014; 5(2): 192-194.
29. Raval N, Metha D, Vachhrajani K, Nimavat A: Erupted odontoma: a case report. *JCDR* 2014; 8(7): 10-11.
30. Garcia-Consuegra L, Junquera LM, Albertos JM, Rodriguez O: Odontomas. A clinical-histological and retrospective epidemiological study of 46 cases. *Med Oral* 2000; 5(5): 367-372.
31. Reichart PA, Philipsen HP: Odontogenic tumors and allied lesions. Quintessence Publishing, USA 2004.
32. Janas A, Grzesiak-Janias G: Zębiaki złożone. *Dent Med Probl* 2005; 42(3): 425-429.
33. Martín-Granizo-López R, López-García-Asenjo J, De-Pedro-Marina M, Domínguez-Cuadrado L: Odontoameloblastoma: a case report and a review of the literature. *Med Oral* 2004; 9(4): 340-344.
34. Iwamoto O, Harada H, Kusukawa J, Kameyama TJ: Multiple odontomas of the mandible: a case report. *Oral Maxillofac Surg* 1999; 57(3): 338-341.
35. An S, An C, Choi K: Odontoma: a retrospective study of 73 cases. *Imaging Sci Dent* 2012; 42: 77-81.
36. Kaban LB: Pediatric Oral and Maxillofacial Surgery. Saunders, Philadelphia 1995: 111-112.
37. Morning P: Impacted teeth in relation to odontomas. *Int J Oral Surg* 1980; 9(2): 81-91.
38. Ashkenazi M, Greenberg BP, Chodik G et al.: Postoperative prognosis of unerupted teeth after removal of supernumerary teeth or odontomas. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2007; 131: 614-619.
39. Ledesma-Montes C, Perez-Bache A, Garcés-Ortiz M: Gingival compound odontoma. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1996; 25(4): 296-297.
40. Tomizawa M, Otsuka Y, Noda T: Clinical observations of odontomas in Japanese children: 39 cases including one recurrent case. *Int J Paediatr Dent* 2005; 15(1): 37-43.
41. Kamakura S, Matsui K, Katou F et al.: Surgical and orthodontic management of compound odontoma without removal of the impacted permanent tooth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2002; 94(5): 540-542.
42. Nagaraj K, Upadhyay M, Yadav S: Impacted maxillary central incisor, canine, and second molar with 2 supernumerary teeth and an odontoma. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2009; 135(3): 390-399.
43. Hisatomi MD, Asaumi JI, Konouchi H et al.: A case of complex odontoma associated with impacted lower deciduous second molar and analysis of the 107 odontomas. *Oral Dis* 2002; 8(2): 100-105.
44. Oliver RG, Hodhges CGL: Delayed eruption of maxillary central incisor associated with an odontome: report of case. *ASCD J Dent Child* 1988; 55: 368-371.
45. Iatrou I, Vardas E, Theologie-Lygidakis N, Leventis M: A retrospective analysis of the characteristics, treatment and follow-up of 26 odontomas in Greek children. *J Oral Sci* 2010; 52(3): 439-447.
46. Kokich VG, Mathews DP: Surgical and orthodontic management of impacted teeth. *Dent Clin North Am* 1993; 37(2): 181-204.
47. Mupparapu M, Singer SR, Rinaggio J: Complex odontoma of unusual size involving the maxillary sinus: report of a case and review of CT and histopathologic features. *Quintessence Int* 2004; 35(8): 641-645.
48. Kodali RM, Venkat Suresh B, Ramanjaneya Raju P, Vora SK: An Unusual Complex Odontoma. *J Maxillofac Oral Surg* 2010; 9(3): 314-317.

nadesłano:

9.02.2018

zaakceptowano do druku:

1.03.2018