

Reinkluzja zębów mlecznych. Postępowanie lecznicze na przykładzie dwóch różnych przypadków reinkluzji zębów mlecznych

Wojciech Popowski¹, *Aneta Wrzosek¹, Hubert Gołębek², Tomasz Wesołowski²,
Andrzej Wojtowicz¹

¹Zakład Chirurgii Stomatologicznej, Instytut Stomatologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny
Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. Andrzej Wojtowicz

²Koło Naukowe przy Zakładzie Chirurgii Stomatologicznej, Instytut Stomatologii,
Warszawski Uniwersytet Medyczny
Opiekun Koła: lek. dent. Piotr Wesołowski

REINCLUSION OF DECIDUOUS TEETH. TREATMENT PROCEDURE ON THE BASIS
OF TWO DIFFERENT CASES REPORTS CONCERNING REINCLUDED TEETH

Summary

Introduction: The concept of reinclusion understands a slow process leading to a gradual move of a tooth apart from the occlusion into the alveolar bone. The etiology of the described pathology is not clear, there are many hypotheses of the mechanisms leading to flooding of a tooth. The most likely of these seems to be the theory of periodontium damage leading to ankylosis of a tooth to the alveolar bone. Reinclusion of the tooth recognize by clinical treatment and x-rays. Typical symptom is infraocclusion – the only one present in all cases. Crown reduction of 1 mm or more is classified as reinclusion tooth.

Aim: We present two cases of milk teeth in reinclusion and consequences of a lack of proper treatment and compare the results with the available literature.

Material and methods: The article presents the clinical and therapeutic procedures undertaken in two patients diagnosed with reinclusion of molar teeth. Case No. 1 is 40-year-old patient in whom it was found, according to the Pytlik classification, reinclusion form B, which corresponds to the total flooding of tooth. Case No. 2 is a 13-year-old girl with a recognized form of reinclusion A2 corresponding tooth cavity over 1/2 of the neighboring tooth. In both cases the reincluded teeth were extracted.

Results: Teeth reinclusion leads to disturbances of the process of natural dentition exchange. Milk teeth in reinclusion should be differentiated from persistent teeth. In the absence of a permanent tooth germ can remain persistent milk tooth. Leaving reincluded tooth may cause long-term complications in the form of inflammation, as well as disorders such as abnormal occlusion setting of the adjacent teeth.

Conclusions: The method of choice used to treat reincluded teeth is to remove the tooth.

Key words: reinclusion, deciduous teeth, extraction

WSTĘP

Reinkluzja zęba (*reinclusio dentis*) to proces prowadzący do stopniowego odsuwania się zęba od płaszczyzny zgryzu i zatapiania w głąb wyrostka zębodołowego (1-3). Jeszcze w trakcie funkcyjnej fazy wzrostu lub po całkowitym wyrznięciu zęba zaczyna się proces zagłębiania zęba w dziąsło, które w przypadku braku prawidłowego rozpoznania i niepodjęcia leczenia może go pokryć całkowicie.

Istnieje wiele teorii mających na celu wyjaśnienie zjawiska zatapiania się zębów (1-4). Wśród nich można wymienić teorię inercji kostnej, która zakłada niezdolność tkanki kostnej wokół zęba reinkludowanego do aktywnej przebudowy, towarzyszącej prawidłowemu procesowi wyrzynania zębów stałych. Jako przyczyny reinkluzji wymienia się również uwarunkowania genetyczne, parafunkcje i dysfunkcje, przede wszystkim dotyczące połykania – przetrwałe połykanie typu niemowlęcego, a także przebyte urazy (3, 4).

W świetle obecnego stanu wiedzy wydaje się, że bezpośrednią przyczyną reinkluzji zębów jest uszkodzenie osłonki prowadzące do zrostu zęba z kością – ankylozy (1, 4, 5). Powoduje to zahamowanie procesu naturalnej wymiany zęba mlecznego, podczas gdy kość i zęby sąsiadujące podlegają dalszemu wzrostowi. Należy pamiętać, że prawidłowy cykl rozwojowy każdego zęba mlecznego nierozdzielnie związany jest ze wzrostem sąsiednich zębów mlecznych, wyrzynaniem zębów stałych, jak również rozwojem wyrostka zębodołowego szczęki i części zębodołowej żuchwy. Reinkluzja zęba mlecznego powoduje zaburzenia prawidłowego procesu wymiany uzębienia i prowadzi do powstawania nieprawidłowości zgryzowych.

Zaburzenie rozwojowe, jakim jest reinkluzja zębów, nie jest zjawiskiem częstym. W populacji polskiej dotyczy 0,07-1% społeczeństwa. Nieprawidłowość ta w większości przypadków dotyczy uzębienia mlecznego. Przypadki reinkluzji zębów stałych spotykane są sporadycznie. W grupie zębów mlecznych najczęściej reinkluzja dotyczy zębów w żuchwie, z czego 50% stanowią pierwsze zęby trzonowe, a kolejne 26% to drugie zęby trzonowe (2). Poza najczęściej występującymi przypadkami reinkluzji pojedynczych zębów, obserwowane jest również występowanie zębów zagłębionych w parach systematycznych oraz antagonistycznych (3).

Reinkluzję zęba rozpoznajemy na podstawie obrazu klinicznego i zdjęć rtg. Do typowych objawów należy infraokluzja, która jako jedyna występuje we wszystkich przypadkach (1, 3). Obniżenie korony zęba o 1 mm lub więcej klasyfikowane jest jako ząb reinkludowany. Powierzchnie sąsiadujących zębów stałych również zostają obniżone jako skutek pociągania przez więzadła międzyzębowe łuku (6, 7). Te same siły prowadzą również do nachylenia się koron sąsiednich zębów w stronę zęba reinkludowanego. Im większy stopień reinkluzji, tym większe przechylenie całych zębów stałych. Badanie radiologiczne umożliwia różnicowanie zębów reinkludowanych z zębami częściowo zatrzymanymi. Na radiogramie widoczny jest obraz obliteracji szpary osłonki związanej z ankylozą. Błazka zbita zębodołu przyjmuje nieregularne obrysy tzw. „poszarpanej przez mole”. Na zdjęciach zębowych oraz pantomograficznych widoczne są ponadto „chmurkowane” zagęszczenia tkanki kostnej w okolicy korzenia reinkludowanego zęba. Obecność ankylozy potwierdza badanie histopatologiczne (3). Zdjęcie przeglądowe pozwala nam ocenić stan wyrostka zębodołowego w miejscu zatopionego zęba, stopień resorpcji zęba mlecznego, czy jest obecny związek zęba stałego, jak wygląda rozwój zębów sąsiednich. Jest szczególnie przydatne w sytuacji całkowitej reinkluzji, gdy ząb pokryty jest dziąsłem, a przyczyna stanu zapalnego czy zaburzeń w układzie zębowym jest niejasna. W obrazie mikroskopowym w komorze zęba reinkludowanego można odnaleźć ogniska zwapnienia, szklwienia oraz włóknienia (8). Resorpcja korzeni ma charakter zarówno zewnętrzny, jak i wewnętrzny. W preparacie histologicznym widoczne są zmiany o cechach dysplazji polegające na zastąpieniu tkanki prawidłowej tkanką niezróżnicowaną o charakte-

rze nietypowym i wadliwym. W przypadku resorpcji wewnętrznej można zaobserwować tworzenie się osteocementu, w procesie resorpcji zewnętrznej powstawanie tkanki kościopodobnej (9).

Podstawowy podział zębów reinkludowanych wg Pytlika obejmuje dwie postaci: A – częściową, i B – całkowitą reinkluzję zębów. W grupie reinkluzji częściowej wyszczególniamy dwie fazy: A1 oraz A2. Faza pierwsza – A1, oznacza zanurzenie korony zęba mniejsze niż do połowy wysokości korony zęba sąsiedniego. Druga faza – A2, to zagłębienie powyżej 1/2 wysokości korony zęba sąsiedniego. Reinkluzja całkowita określa stan, w którym błona śluzowa całkowicie pokrywa koronę reinkludowanego zęba, pozostawiając jedynie wąski kanał łączący ząb ze środowiskiem jamy ustnej (1, 2, 8).

CEL PRACY

Celem pracy jest przedstawienie postępowania z zębami mlecznymi w reinkluzji i skutków braku ich prawidłowego leczenia, na przykładzie dwóch przypadków klinicznych, oraz porównanie wyników z dostępną literaturą.

MATERIAŁ I METODY

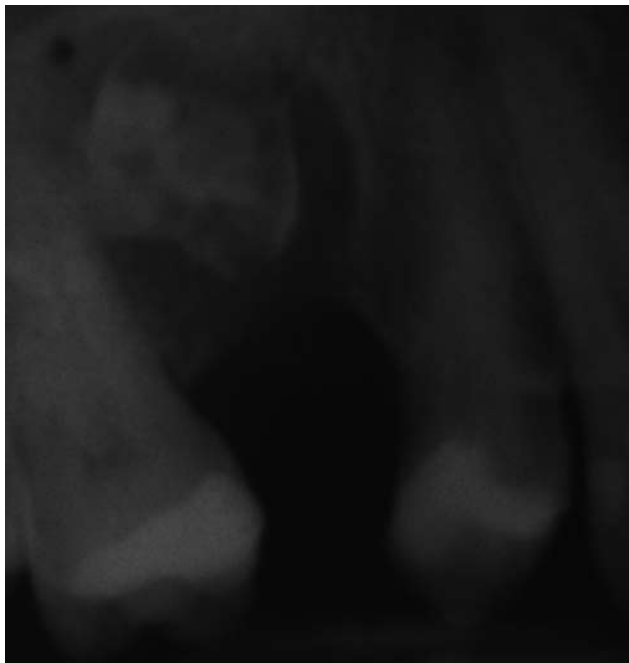
Porównaniu poddano dwa przypadki kliniczne reinkluzji zębów mlecznych w szczęce u 13- i 40-letniego pacjenta. Na podstawie badania klinicznego i zdjęć rtg oceniano stopień reinkluzji zębów oraz towarzyszące reinkluzji powikłania i zaplanowano leczenie. W oparciu o wyniki badania i dostępną literaturę określono algorytm postępowania z zębami mlecznymi w reinkluzji.

Porównano przebieg leczenia u dwojga pacjentów z reinkluzją jednoimiennych zębów mlecznych w szczęce (zęby 55).

OPIS PRZYPADKÓW

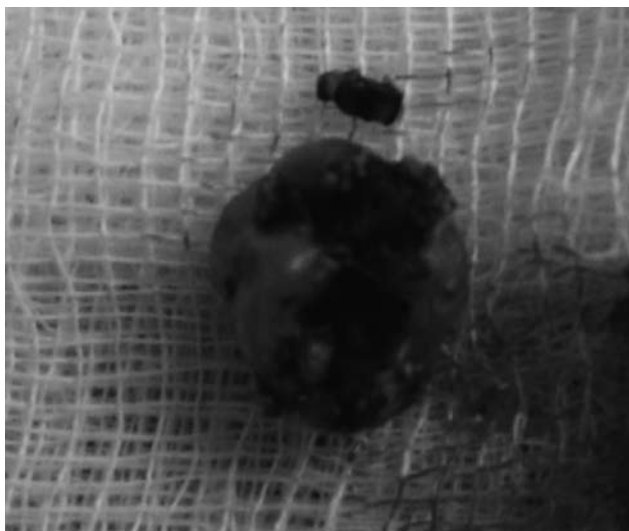
Przypadek 1.

Pierwszy przypadek dotyczył 40-letniego pacjenta, który zgłosił się do Zakładu Chirurgii Stomatologicznej IS WUM z powodu dolegliwości bólowych, obrzęku i nawracającego wysięku ropnego z przetoki w okolicy zęba 15. Z wywiadu pacjent ogólnie zdrowy, zgłasza okresowo powtarzające się obrzęki i dolegliwości bólowe okolicy szczęki po stronie prawej. W badaniu zewnątrzustnym po stronie prawej węzły podżuchwowe nieznacznie powiększone. W badaniu wewnątrzustnym widoczna czynna przetoka ropna w miejscu brakującego zęba 15, błona śluzowa zaczerwieniona, obrzęknięta. Pochylenie zębów sąsiadujących 14, 16 w kierunku brakującego zęba 15. Wykonane zdjęcie pantomograficzne wykazało obecność reinkludowanego zęba 55, brak związku zęba 15. Widoczne rozrzedzenie struktury kości w okolicy korony reinkludowanego zęba (ryc. 1). Ząb 55 całkowicie niewidoczny, pokryty błoną śluzową, pozostający w kontakcie z jamą ustną wyłącznie przez wyszczelony nabłonkiem wąski kanał przetoki. Według klasyfikacji postaci reinkluzji B, co odpowiada całkowitemu zatopieniu zęba w tkankach.



Ryc. 1. Całkowicie reinkludowany ząb 55, widoczne rozrzedzenie struktury kostnej oraz pochylenie zębów sąsiadujących.

Zabieg usunięcia zęba wykonano w znieczuleniu nasiękowym 2% lignokainą z noradrenaliną. Po nacięciu i odwarstwieniu płata śluzówkowo-okostnowego usunięto ząb 55 w całości – korzenie zęba zresorbowane, korona wykształcona prawidłowo z ubytkiem próchnicowym (ryc. 2). Usunięto ziarninę zapalną, wyłóżczkowano przetokę, ranę zbliżono szwami. Wynik badania histopatologicznego: tkanki miękkie – „drobny fragment łącznotkankowy ze strzępkami korony zęba”, tkanki twarde – „ząb z bogato komórkową miazgą z wyszczerbioną koroną, wypełnioną materiałem «odontotycznym»”. Przebieg procesu gojenia bez powikłań.



Ryc. 2. Usunięty ząb 55, widoczny ubytek próchnicowy.

Przypadek 2.

Drugi przypadek to 13-letnia dziewczynka skierowana przez lekarza ortodontę z rozpoznaniem, reinkluzja zęba 55 z prośbą o ekstrakcję przed planowanym rozpoczęciem leczenia ortodontycznego. W wywiadzie pacjentka ogólnie zdrowa, nie zgłasza żadnych dolegliwości związanych z zębem przyczynowym. Badanie przedmiotowe zewnątrzustne bez odchylenia od normy. W badaniu wewnątrzustnym ząb 55 około 1 mm poniżej linii zgryzowej z jednoczesnym pochyleniem zębów sąsiednich 14, 16 w kierunku częściowo reinkludowanego zęba 55 (ryc. 3). Według klasyfikacji postać reinkluzji A2. W badaniu radiologicznym widoczny ząb 55 z korzeniami częściowo zresorbowanymi, brak zawiązka zęba 15.

U pacjentki w znieczuleniu 3% xylonorem z noradrenaliną przeprowadzono ekstrakcję zęba 55, ranę zaopatrzone opatrunkiem. Przebieg gojenia bez powikłań.

DYSKUSJA

Wydaje się, że przyczyn prowadzących do zatapia-
nia zębów mlecznych może być wiele. W konsekwencji prowadzą one jednak zawsze do ankylozy i zaburzenia procesu wymiany uzębienia mlecznego na stałe (1, 7). Piśmiennictwo wskazuje na zwiększoną częstość występowania braku zawiązków jednoimiennych zębów stałych w przypadku reinkluzji zębów mlecznych. W obydwu przypadkach leczonych przez nas pacjentów występował brak zawiązków zębów stałych.

Procesowi reinkluzji zębów mlecznych towarzyszy częściowa lub całkowita resorpcja korzeni zęba. W przypadku zębów mlecznych całkowicie reinkludowanych zachowaną mamy praktycznie jedynie koronę zęba z widoczną znacznego stopnia resorpcją korzeni. Niekiedy, jak to miało miejsce u naszego pacjenta, w koronie reinkludowanego zęba można stwierdzić obecność ubytku próchnicowego.



Ryc. 3. Częściowo reinkludowany ząb 55, widoczne pochylenie zębów sąsiadujących.

Reinkluzja zębów mlecznych prowadzi do zaburzenia procesu naturalnej wymiany uzębienia mlecznego na stałe. W przebiegu reinkluzji ząb mleczny przechodzi kilka faz ponownego zagłębiania się w tkankach. Całkowite zatopienie zęba jest procesem długotrwałym i obejmuje czas, jaki upływa od zadziałania czynnika uszkadzającego do momentu pokrycia zęba przez dziąsło (7). Ząb całkowicie reinkludowany może przebywać w dziąśle przez wiele lat. W przypadku wczesnego wykrycia nieprawidłowości jeszcze na etapie wymiany uzębienia mlecznego na stałe reinkluziję rozpoznajemy w początkowej fazie procesu. W przypadku zaniechania leczenia u osób dorosłych z uzębieniem stałym reinkludowane zęby mleczne najczęściej są już pogrążone w dziąsło i niewidoczne w jamie ustnej. Zakładając, że wymiana zębów mlecznych trzonowych na stałe przedtrzonowce powinna mieć miejsce pomiędzy 10 a 12 rokiem życia, u jednego z naszych pacjentów reinkludowany ząb mleczny przetrwał 27 lat (10). Jest to skrajny przypadek. Przedstawione przez nas przypadki kliniczne wyraźnie wskazują na korelację pomiędzy czasem trwania procesu patologicznego a stopniem zatopienia zęba i pojawieniem się dodatkowych powikłań. Rozpoczęty proces zatapiania zęba mlecznego prowadzi najczęściej do całkowitej reinkluzji zęba. W sporadycznych przypadkach dochodzi do zjawiska dereinkluzji – samoregulacji i cofania się procesu zagłębiania zęba (1, 8).

Zatapianie się korony zęba mlecznego w dziąsło jest procesem przebiegającym przez długi czas bezobjawowo. Brak dolegliwości takich jak ból, zaburzenia funkcji żucia pokarmów sprawia, że pacjent nie ma potrzeby kontaktu z lekarzem stomatologiem (1). Nie wszyscy pacjenci są świadomi i kontrolują prawidłowość procesu wymiany zębów mlecznych na stałe. W momencie stwierdzenia przez stomatologa obniżania się płaszczyzny powierzchni żującej zęba mlecznego w stosunku do zębów sąsiadujących należy podejrzewać reinkluziję zęba. Pozostawienie zęba prowadzi do dalszego zatapiania zęba i może prowadzić do zaburzeń w wyrzynaniu zębów stałych.

Zęby mleczne w reinkluzji należy różnicować z zębami przetrwałymi. W przypadku braku zawiązka zęba stałego możliwe jest pozostawienie przetrwałego zęba mlecznego, decyzję co do dalszego postępowania z takim zębem powinien podjąć lekarz ortodonta, mając na uwadze dalszy prawidłowy rozwój łuku zębowego. W przypadku stwierdzenia reinkluzji zęba mlecznego należy podjąć decyzję o usunięciu zęba (1, 7).

Na przykładzie naszych pacjentów widać, że pozostawienie zęba reinkludowanego jest przyczyną odległych powikłań w postaci stanów zapalnych, a także zaburzeń zgryzowych takich jak nieprawidłowe ustawienia zębów sąsiednich, które ulegają pochyleniu. Może dochodzić do przesunięcia linii pośrodkowej, objawu wysuwania się zęba ponad płaszczyznę zgryzową zęba przeciwstawnego (objaw Godona), a także dystalizacji pierwszego stałego zęba trzonowego (5-7). Objawy stanu zapalnego nie są charakterystyczne dla całkowitej reinkluzji zęba mlecznego, lecz często towa-

rzyszą całkowicie zatopionemu zębowi. W przypadku 40-letniego pacjenta, u którego stwierdzono całkowitą reinkluziję zęba mlecznego, ząb tkwił w ziarninie zapalnej. Klinicznie występowały objawy stanu zapalnego w postaci bólu samoistnego i w trakcie badania palpacyjnego oraz obrzęku tkanek miękkich okolicy policzka. Wewnątrzustnie widoczne było zaczerwienienie błony śluzowej i spływanie przedsiionka jamy ustnej. Z przetoki na szczycie wyrostka zębodołowego wydobywała się treść ropna. Dziąsło nie pokrywało szczelnie korony zęba reinkludowanego. Stwarza to dogodne warunki dla penetracji śliny wraz z drobinami pokarmu pod płat dziąsła, dając możliwość rozwoju stanu zapalnego. Poza objawami ostrego stanu zapalnego powodującymi dyskomfort u pacjenta proces zapalny prowadzi do destrukcji tkanki kostnej, powodując jej utratę. Na skutek stanu zapalnego struktura kości wokół przetrwałej korony zęba mlecznego ulega zniszczeniu, radiologicznie u naszego pacjenta widoczne było ognisko osteolizy.

Utrata tkanki kostnej może utrudniać dalszy proces leczenia, mający na celu odtworzenie ciągłości łuku zębowego. W przypadku częściowej reinkluzji ząb mimo znacznej resorpcji korzenia nadal nie wykazywał cech rozchwiania, brak w badaniu klinicznym cech stanu zapalnego. Wykonanie ekstrakcji zęba częściowo reinkludowanego pozwala na podjęcie dalszego leczenia ortodontycznego prowadzącego do przywrócenia prawidłowych warunków zgryzowych.

Metodą z wyboru stosowaną w leczeniu reinkluzji zębów mlecznych jest usunięcie zęba. W zależności od stadium reinkluzji zakres zabiegu chirurgicznego może być różny. W przypadku częściowej reinkluzji zęba jest to ekstrakcja. Gdy zatopieniu ulegnie więcej niż 1/2 długości korony zęba, problem może stanowić pewne uchwycenie korony kleszczami. Częściowa resorpcja korzenia zęba mlecznego w połączeniu z kościozrostem może niekiedy utrudniać atraumatyczne usunięcie zęba. Ma to szczególne znaczenie w przypadku blisko położonego zawiązka zęba stałego. Tak jak to miało miejsce w pierwszym z opisanych przypadków, zęby całkowicie reinkludowane wymagają zabiegu nacięcia i odwarstwienia płata śluzówkowo-okostnowego, usunięcia zęba i dokładnego wyłęczekowania ziarniny. Trudność może stanowić fakt pochylenia koron zębów sąsiednich, które niekiedy całkowicie zamykają przestrzeń nad reinkludowanym zębem, uniemożliwiając dostęp od strony szczytu wyrostka. Konieczny jest wtedy wybór drogi dojścia od strony przedsiionka jamy ustnej.

Wczesne podjęcie leczenia, gdy korona zęba widoczna jest w jamie ustnej, sprawia, że sam zabieg jest prostszy i mniej traumatyczny, pozwala również uniknąć niepotrzebnych powikłań zapalnych, które same w sobie wymagają leczenia. Powstałe zaburzenia zgryzowe wymagają leczenia ortodontycznego. W przypadku braku zawiązków zębów stałych wczesna ekstrakcja zęba reinkludowanego w połączeniu z opieką ortodonta pozwala na zachowanie wystarczającej przestrzeni dla leczenia implantologicznego po zakończeniu rozwoju kostnego, jeżeli wymaga tego plan leczenia.

PODSUMOWANIE

Charakterystyczne dla reinkluzji zęba jest obniżenie powierzchni żującej względem zębów sąsiednich. Kluczową cechą świadczącą o zroście zęba z kością żębodołu jest brak wzrostu ruchomości zęba mimo widocznej resorpcji korzenia zęba mlecznego.

W przypadku rozpoznania reinkluzji zęba mlecznego zęb należy usunąć.

Pozostawienie reinkludowanego zęba w łuku prowadzi najczęściej do całkowitego zatopienia zęba, co w konsekwencji może doprowadzić do zaburzeń zgryzowych.

Po usunięciu reinkludowanego zęba mlecznego pacjent powinien być objęty dalszą kontrolą ortodontyczną. □

Piśmiennictwo

1. Janiszewska-Olszowska J, Syryńska M, Sporniak-Tutak K: Reinkluzja stałych zębów trzonowych na podstawie piśmiennictwa i obserwacji własnych. *Czas Stomatol* 2007; IX(12): 797-805. 2. Kislowska-Syrczyńska

3. M, Hulisz-Secomska M: Reinkluzja zębów mlecznych i stałych. Opis czterech przypadków. *Nowa Stomatol* 1997; 2(3): 24-27. 3. Różyło K, Cecherz Z, Słotwińska J, Szyszkowska A: Ocena radiologiczna reinkluzji zębów mlecznych. *Mag Stomatol* 1995; 5(11): 32-34. 4. Sobolewska-Siemieniuk M, Grabowska SZ, Duraj E: Objawy kliniczne i radiologiczne reinkluzji zębów – przegląd piśmiennictwa i opis pięciu przypadków. *Czas Stomatol* 2004; LVII(3): 213-219. 5. Becker A, Karnei-R'em RM: The effects of infraocclusion. Part 1: Tilting of the adjacent teeth and local space loss. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1992; 102(3): 256-264. 6. Becker A, Karnei-R'em RM: The effects of infraocclusion. Part 2: The type of movement of the adjacent teeth and their vertical development. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1992; 102(4): 302-309. 7. Becker A, Karnei-R'em RM: The effects of infraocclusion. Part 3: Dental arch length and the midline. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1992; 102(5): 427-433. 8. Sobolewska-Siemieniuk M, Grabowska SZ, Barwujuk-Machala M, Kemona A: Zmiany morfologiczne w miążdże reinkludowanych zębów mlecznych. *Czas Stomatol* 2007; LX(7): 449-455. 9. Sobolewska-Siemieniuk M, Grabowska SZ, Barwujuk-Machala M, Kemona A: Resorpcja reinkludowanych zębów mlecznych. *Czas Stomatol* 2007; LX(8): 548-556. 10. Cameron CA, Widmer PR: *Stomatologia dziecięca*. Wydawnictwo Urban & Elsevier, Wrocław 2012; 459.

nadesłano: 11.02.2013

zaakceptowano do druku: 24.04.2013

Adres do korespondencji:

**Aneta Wrzosek*

Zakład Chirurgii Stomatologicznej IS WUM

ul. Nowogrodzka 59, 02-006 Warszawa

tel.: +48 (22) 502-12-24

e-mail: wrzosekaneta@gmail.com