

Wbicie zębów mlecznych – postępowanie z opisem przypadków

How to treat intruded primary teeth – management with case reports

dr n. med. Michał Sobczak, FIADT

Specjalistyczna Praktyka Dentystyczna w Warszawie

Streszczenie

Intruzje zębów mlecznych są częstymi i jednymi z najpoważniejszych urazów zębów mlecznych. Towarzyszące wbiciu zęba uszkodzenia tkanek otaczających mogą prowadzić do powikłań w postaci resorpcji zapalnej, wymiennej, martwicy miazgi czy utraty zęba. Jednak najpoważniejszym powikłaniem może być uszkodzenie zawiązka zęba stałego bezpośrednio podczas urazu lub w następstwie powstałego miejscowo stanu zapalnego.

Na podstawie piśmiennictwa autor przedstawia informacje dotyczące następstw i powikłań wbicia zębów mlecznych, jak również omawia metody leczenia i czynniki na nie wpływające. Planując leczenie zęba po wbiciu, należy ocenić ryzyko możliwych powikłań zanim podejmie się decyzję o jego pozostawieniu lub obserwacji, gdyż zaburzenia rozwojowe zębów stałych powstałe w następstwie wbicia zębów mlecznych mogą występować z częstością od 25 aż do 68%. Autor zwraca szczególną uwagę na konieczność częstych wizyt kontrolnych w celu monitorowania możliwych powikłań.

Informacje uzupełniono opisem dwóch podobnych do siebie przypadków wbicia zębów mlecznych u 3-letnich pacjentów, w których postępowanie polegało na obserwacji, jednak uzyskane wyniki leczenia były różne.

Słowa kluczowe

wbicie, zęby mleczne, następstwa, postępowanie

Summary

Intrusive luxation's are frequent and one of the most serious traumatic dental injuries in primary dentition. When the tooth is intruded into the bone surrounding tissues damages may lead to complications such as infection related resorption, ankylosis related resorption, pulp necrosis or tooth loss. However, the most serious complication might be the injury of developing permanent successor during trauma or following inflammation.

Based on the literature, the author presents information on the consequences and complications of intrusive luxation, as well as discusses treatment methods and factors affecting them. When planning a tooth treatment after intrusion, the risk of possible complications should be assessed before deciding whether to leave it or extract it, as developmental disorders of permanent successor may occur at a frequency of 25 to 68%. The author pays attention to the necessity of frequent follow-up visits to monitor possible complications.

The information is completed with a two resembling cases of intrusive luxation in 3-year-old patients, in which the observation was treatment of choice, however, the results of treatment were different.

Key words

intrusion, primary dentition, sequelae, management

Częstość występowania urazów zębów mlecznych wśród dzieci wynosi od 6,2 do nawet 47% (1). Wśród nich intruzje zębów mlecznych są częstym (nawet do 22%) i jednym z najpoważniejszych urazów (2). Wbiciu osiowemu zęba towarzyszy bowiem znaczne uszkodzenie: otaczającej ząb kości, włókien ożębnej i cementu korzeniowego, pęczka naczyniowo-nerwowego oraz przyczepu nabłonkowego. Tak poważne uszkodzenia mogą prowadzić do powikłań w postaci resorpcji zapalnej, wymiennej, martwicy miazgi czy nawet utraty zęba (3, 4). Ale najpoważniejszym powikłaniem może być uszkodzenie zawiązka zęba stałego bezpośrednio podczas urazu lub w następstwie powstałego miejscowo stanu zapalnego (5, 6). Zaburzenia rozwojowe zębów stałych powstałe w następstwie wbicia zębów mlecznych mogą występować z częstością od 25 aż do 68% (7). Mają one bezpośredni związek z odległością szczytu korzenia zęba mlecznego od brzegu siecznego korony zęba stałego, która wynosi od 2,97 mm w wieku 3 lat do 1,97 mm w wieku 6 lat (8). Im młodszy wiek, w którym występuje uraz, tym częstsze i poważniejsze następstwa są obserwowane w uzębieniu stałym: od przebarwień korony zęba i hipoplazji po deformacje korony zęba, korzenia oraz zahamowanie rozwoju i wyrzynania zawiązka zęba stałego. Wyniki opublikowanych badań wskazują, że w przypadku intruzji zębów mlecznych przed 3. rokiem życia najczęściej obserwowane są przebarwienia korony i hipoplazja szkliwa (5, 7, 9) (ryc. 1). Z tego powodu planując leczenie zęba po wbiciu, należy ocenić ryzyko możliwych powikłań zanim podejmie się decyzję o jego pozostawieniu lub obserwacji.

W badaniu klinicznym wbity ząb pogrążony jest podziąsłowo w kości wyrostka zębodołowego, a brzeg korony znajduje się powyżej linii okluzyjnej lub jest niewidoczny. Wbity ząb jest nieruchomy, zazwyczaj niewrażliwy w teście na opukiwanie, podczas którego słyszalny jest metaliczny odgłos. Gdy ząb jest niewidoczny, może to sugerować rodzicom lub lekarzowi całkowite zwichnięcie. Jednak badanie radiologiczne potwierdza w takiej sytuacji obecność zęba w kości (ryc. 2). Kiedy korona zęba jest częściowo widoczna w jamie ustnej, jej ustawienie sugeruje kierunek przemieszczenia zęba. Wychylenie korony zęba w kierunku przedsionkowym wskazuje na przemieszczenie korzenia zęba w kierunku zawiązka zęba stałego.



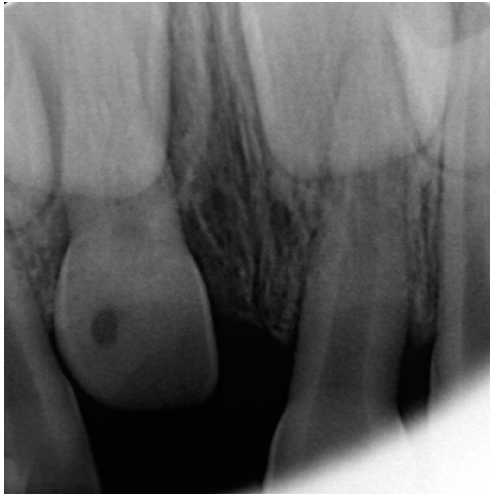
Ryc. 1. Zdjęcie kliniczne pacjenta w wieku 8 lat. Na koronie zęba widoczna hipoplazja szkliwa będąca następstwem intruzji zęba mlecznego w wieku 2,5 roku

Przechylenie korony w kierunku podniebiennym wskazuje na przemieszczenie korzenia w kierunku przedsionkowym, któremu często towarzyszy złamanie blaszki przedsionkowej wyrostka zębodołowego. Palpacyjne badanie kliniczne nad wbitym zębem może wykazać wówczas obecność złamanej blaszki przedsionkowej, przez którą przedostał się wierzchołek korzenia zęba mlecznego. Kiedy w badaniu klinicznym ząb jest ruchomy razem z fragmentem kości, świadczy to o złamaniu wyrostka zębodołowego (2).

Badanie radiologiczne, jak w przypadku wszystkich urazów zębów, jest niezbędnym narzędziem diagnostycznym. W przypadku intruzji pozwala na ocenę korzenia zęba mlecznego (stopień rozwoju, obecność złamania korzenia), obecności złamania kości oraz położenia korzenia zęba mlecznego względem zawiązka. Na zdjęciu rtg korzeń, który uległ przemieszczeniu w kierunku zawiązka zęba stałego, ulega wydłużeniu, a korzeń



Ryc. 2. Zdjęcie rtg przedstawiające wbite zęby 61 i 62. Skrócona długość zębów świadczy o przemieszczeniu korzeni w kierunku przedsionka jamy ustnej



Ryc. 3. Zdjęcie rtg zęba 51 u 2,5-letniego chłopca rok od urazu polegającego na całkowitym wbiciu zęba. Ząb po niewielkim samoistnym wyrznięciu korony uległ ankylozie. Zdjęcie dzięki uprzejmości dr Aldony Moreń



Ryc. 4. Zdjęcie kliniczne przedstawiające obrażenia powstałe w następstwie uderzenia zębami o zabawkę u 3-letniego chłopca. W zębie 51 widoczne niepowikłane złamanie kąta mezjalnego korony zęba, całkowite wbicie zęba 61 oraz częściowe wbicie zęba 62. Widoczny obrzęk tkanek miękkich w przedsionku jamy ustnej nad zębami 61 i 62 oraz rana wargi dolnej po stronie lewej (starcie czerwieni wargi)



przemieszczony w kierunku przedsionka jamy ustnej ulega skrótowi. Szpara ozębnowa jest niewidoczna lub zatarta.

Postępowanie z intrudowanymi zębami mlecznymi zależy od wielu czynników, m.in.: wieku pacjenta, ciężkości wbicia, kierunku przemieszczenia zęba, obecności złamania kości oraz innych współtowarzyszących następstw urazu (np. złamanie korzenia zęba).

Opublikowane ostatnio przez Lauridsen i wsp. (10) wyniki badań poświęcone ocenie ryzyka wystąpienia powikłań po wbiciu 194 zębów siecznych mlecznych u dzieci wykazały, że 83% wbitych zębów uległo samoistnemu ponownemu wyrznięciu (w ciągu 12 miesięcy). W badanej grupie 37% zębów (72 zęby) zostało utracone przedwcześnie w następstwie urazu, a 10 usunięto w dniu urazu z powodu wbicia w kierunku zawiązka zęba stałego (nie były włączone do badania). U dzieci 2-letnich i młodszych występuje najmniejsze ryzyko martwicy miazgi i przedwczesnej utraty zęba, ze względu na niezakończony rozwój korzenia zęba. Podczas wizyt kontrolnych obliteracja kanału korzeniowego wystąpiła w 74 zębach, martwicę miazgi stwierdzono w 45 zębach, resorpcję zapalną – w 16 zębach, a ankylozę – w 7 zębach. Największa liczba powikłań pourazowych wystąpiła w ciągu pierwszego roku od urazu, z tego powodu autorzy zalecają wizyty kontrolne po 1 miesiącu, 3, 6 miesiącach i po roku, a następnie co roku aż do wyrznięcia się zęba stałego.

W przypadku wystąpienia przebarwienia korony zęba na kolor szary, ale bez cech infekcji bakteryjnej, podejrzewa się występowanie martwicy sterylnej, która stanowi jednak zagrożenie wystąpienia stanu zapalnego (11). Z tego powodu takie zęby powinny podlegać badaniom kontrolnym co 6 miesięcy.

Gdy dojdzie do zrosnięcia zęba mlecznego z kością w następstwie wbicia, obecnie nieznane jest najlepsze postępowanie (ryc. 3). W przypadku pozostawienia takich zębów do obserwacji, wyrzynające się zęby stałe w większości przypadków zresorbują je, wyrzynając się z ewentualnym opóźnieniem. Może jednak się zdarzyć, że wbity ząb mleczny zahamuje wzrost zawiązka zęba

Ryc. 5. Zdjęcie przedstawiające stan kliniczny miesiąc od urazu. Ząb 61 ulega stopniowemu samoistnemu wyrzynaniu, a ząb 62 uległ już wyrznięciu do pierwotnej pozycji

stałego i jego proces wyrzynania. Obecność takiej nieprawidłowości na kontrolnych zdjęciach rentgenowskich jest także wskazaniem do usunięcia wbitego zęba mlecznego (10).

W prezentowanych poniżej dwóch bardzo podobnych do siebie przypadkach wbicia zębów mlecznych postępowanie polegało na obserwacji, jednak uzyskane wyniki leczenia były różne.

OPISY PRZYPADKÓW

Przypadek 1

Trzyletni pacjent zgłosił się z rodzicami kilka godzin po urazie zębów mlecznych, do którego doszło podczas zabawy. W wyniku uderzenia zębami o samochód (zabawkę) doszło do niepowikłanego złamania korony zęba 51, całkowitego wbicia zęba 61 i częściowego wbicia zęba 62.

W chwili zgłoszenia występował obrzęk wargi górnej i okolicy podnosowej po stronie lewej. Na wardze dolnej po stronie lewej obecna była rana (zdarcie naskórka czerwieni warg), niewymagająca interwencji chirurgicznej.

Obecność wbitego zęba 61 potwierdzono radiologicznie (ryc. 2). W badaniu palpacyjnym stwierdzono, że korzenie zębów 61 i 62 przemieszczone były w kierunku przedsionka jamy ustnej (ryc. 4).

Wykonano odbudowę korony zęba 51 materiałem złożonym, rany przemyto roztworem 3% wody utlenionej. Zlecono antybiotykoterapię (penicylina). Zalecono dietę miękką przez okres 10 dni oraz wzmożoną higienę jamy ustnej.

Wizyty kontrolne ustalono po tygodniu, 4 i 8 tygodniach, 6 miesiącach i po roku.

W okresie obserwacji obserwowano niepowikłane gojenie tkanek miękkich i stopniowe wyrzynanie się zębów 61 i 62. Po pierwszym miesiącu obserwacji ząb 61 wyrznął się o około 2 mm (ryc. 5), a ząb 62 powrócił do swojej pierwotnej pozycji. Przez kolejne 5 miesięcy ząb 61 ulegał dalszemu stopniowemu wyrzynaniu, nie osiągając jednak pierwotnej pozycji (ryc. 6), gdyż uległ ankylozie.

Przypadek 2

Pacjent w wieku 3 lat i 3 miesięcy, zgłosił się z mamą 6 dni po urazie, do którego doszło podczas upadku na basenie. W wyniku uderzenia o podłoże doszło do całkowitego wbicia zęba 51 i częściowego wbicia zęba 52 (ryc. 7, 8).



Ryc. 6. Zdjęcie przedstawiające stan kliniczny 6 miesięcy od urazu. Ząb 61 uległ dalszemu, samoistnemu wyrzynaniu, ale nie osiągnął pierwotnej pozycji (ankyloza)



Ryc. 7. Zdjęcie kliniczne 3-letniego pacjenta 6 dni po urazie zębów mlecznych. Ząb 51 wbity całkowicie, ząb 52 wbity częściowo



Ryc. 8. Zdjęcie rtg przedstawiające wbite zęby 51 i 52, skrócenie zębów świadczy o przedsionkowym przemieszczeniu korzeni zębów. Na zdjęciu widoczne złamanie przegrody międzyzębowej (strzałka)

W chwili zgłoszenia występowały obrzęk wargi górnej i okolicy podnosowej po stronie prawej oraz obrzęk i stan zapalny błony śluzowej otaczającej widoczny brzeg korony zęba 51. W badaniu palpacyjnym stwierdzono, że korzenie zębów 52 i 51 przemieszczone były w kierunku przedsionka jamy ustnej.

Zalecono dietę miękką przez okres kolejnych 7 dni oraz wzmoczoną higienę jamy ustnej.

Wizyty kontrolne ustalono po tygodniu, 4 i 8 tygodniach, 6 miesiącach i po roku.

Po 2 tygodniach od urazu stwierdzono częściowe wyrzynanie się zęba 52 oraz brak wyrzynania zęba 51 z obecnością ropnego wysięku z kieszonki dziąsłowej (ryc. 9). Zdecydowano o ekstrakcji zęba 51. W badaniu kontrolnym po 8 tygodniach od urazu ząb 52 wyrzniął się do swojej pierwotnej pozycji (ryc. 10), a rana po usuniętych zębie 51 była zagojona.



Ryc. 9. Zdjęcie przedstawiające stan kliniczny 2 tygodnie od urazu. Widoczne częściowe wyrznięcie zęba 52, a w okolicy wbitego zęba 51 z kieszonki otaczającej brzeg korony widoczny wyciek treści ropnej



Ryc. 10. Zdjęcie przedstawiające stan kliniczny 2 miesiące od urazu. Ząb 52 uległ całkowitemu samoistnemu wyrznięciu, a rana po usuniętych zębie 51 uległa wygojeniu

DYSKUSJA

Postępowanie po intruzji zęba mlecznego zawsze budziło wśród lekarzy dentyków wiele kontrowersji. Czy każdy ząb intrudowany usuwać? Czy usuwać tylko te zęby, których korzenie uległy przemieszczeniu w kierunku podniebiennym? Czy usuwać zęby, których korzenie przemieściły się w kierunku przedsionka, a korzeń perforuje blaszkę przedsionkową? A może wszystkie zęby intrudowane obserwować? Na wszystkie te pytania wciąż nie znamy odpowiedzi.

Zgodnie ze standardami Międzynarodowego Stowarzyszenia Traumatologii Zębów (IADT) i wynikami badań (2, 10, 12, 13), gdy korzeń zęba mlecznego przemieści się w kierunku przedsionka jamy ustnej, powinno się go obserwować, gdyż większość takich zębów wyrzyna się w przeciągu pierwszych 6-12 miesięcy do swojej pierwotnej pozycji. Gdy przemieszczony przedsionkowo korzeń perforuje zarówno blaszkę przedsionkową, jak i błonę śluzową, wówczas powinno się wbiły ząb usunąć.

W około 30% wbitych obserwowanych zębów mlecznych dochodzi do objawowej martwicy miazgi. W tych przypadkach najważniejszym postępowaniem jest ekstrakcja zęba. Gdy do objawów martwicy miazgi dochodzi po samoistnym wyrznięciu zęba, istnieje możliwość podjęcia leczenia endodontycznego takiego zęba (10).

Kiedy korzeń wbitego zęba przemieścił się w kierunku podniebiennym, wówczas zaleca się ekstrakcję zęba mlecznego w celu zmniejszenia nacisku i ciśnienia wywieranego na zawiązek zęba stałego. Kolejnym wskazaniem do ekstrakcji wbitego zęba jest rozwijający się miejscowo w okolicy zęba stan zapalny.

Gdy przemieszczeniu osiowemu zęba/zębów mlecznych towarzyszy złamanie kości wyrostka zębodołowego, należy wykonać repozycję kości i unieruchomienie zębów, ale taki zabieg wymaga najczęściej znieczulenia ogólnego.

Ponieważ postępowanie z intrudowanymi zębami mlecznymi zależy od wielu czynników, częste wizyty kontrolne w celu obserwacji postępu samoistnego wyrzynania zęba lub pierwszych objawów powikłań są najlepszym postępowaniem. Następstwa urazów w obu zaprezentowanych przypadkach były bardzo podobne do siebie. Doszło w nich do całkowitego wbicia centralnych zębów siecznych i częściowego wbicia zębów bocznych siecznych mlecznych, jednak gojenie w obu przypadkach przebiegało odmiennie.

W pierwszym przypadku doszło do samoistnego wyrżnięcia obu zębów, jednak po 6 miesiącach ząb 61, nie osiągając pierwotnej pozycji, uległ ankylozie. W drugim przypadku doszło do powstania miejscowego stanu zapalnego wokół wbitego zęba 51, który został usunięty, aby nie dopuścić do rozszerzenia się stanu zapalnego na okolice zawiązka zęba stałego. Oba zęby sieczne boczne wbite częściowo uległy samoistnemu wyrżnięciu do pierwotnej pozycji.

Oba przypadki w postępowaniu różniła tylko zastosowana u pierwszego pacjenta antybiotykoterapia.

Postępowanie z wbitymi zębami mlecznymi powinno być jak najbardziej zachowawcze, a decyzje o leczeniu pojawiających się ewentualnych powikłań podejmowane dopiero na podstawie aktualnego stanu klinicznego i radiologicznego zębów i pacjenta.

Przydatność dla stomatologów dziecięcych:

- artykuł przybliży aktualną wiedzę na temat wbicia zębów mlecznych, możliwych następstw tego urazu oraz omawia metody leczenia,
- autor przedstawia dwa ciekawe przypadki kliniczne wbicia zębów mlecznych, w których wystąpiły różne rodzaje gojenia i powikłania.

PIŚMIENNICTWO

1. Feldens CA, Borges TS, Vargas-Ferreira F, Kramer PF: Risk factors for traumatic dental injuries in the primary dentition: concepts, interpretation, and evidence. *Dent Traumatol* 2016; 32: 429-437.
2. Diab M, ElBadrawy HE: Intrusion injuries of primary incisors. Part I: Review and management. *Quintessence Int* 2000; 31(5): 327-334.
3. Holan G, Ram D: Sequelae and prognosis of intruded primary incisors: a retrospective study. *Pediatric Dent* 1999; 21: 242-247.
4. Borum MK, Andreasen JO: Sequelae of trauma to primary maxillary incisors. I. Complications in the primary dentition. *Endod Dent Traumatol* 1998; 14: 31-44.
5. Scerri E, Gatt G, Camilleri S, Mupparapu M: Morphologic and developmental disturbances of permanent teeth following trauma to primary dentition in a selected group of Maltese children. *Quintessence Int* 2010; 41(9): 717-724.
6. Sennhenn-Kirchner S, Hans-Georg J: Traumatic injuries to the primary dentition and effects on the permanent successors – a clinical follow-up study. *Dent Traumatol* 2006; 22(5): 237-241.
7. Lenzi MM, Alexandria AK, Ferreira DM, Maia LC: Does trauma in the primary dentition cause sequelae in permanent successors? A systematic review. *Dent Traumatol* 2015; 31(2): 79-88.
8. Smith RJ, Rapp RA: Cephalometric study of the developmental relationship between primary and permanent maxillary central incisor teeth. *J Dent Child* 1980; 47: 36-41.
9. Bardellini E, Amadori F, Pasini S, Majorana A: Dental anomalies in permanent teeth after trauma in primary dentition. *J Clinical Pediatr Dent* 2017; 41(1): 5-9.
10. Lauridsen E, Blanche P, Yousaf N, Andreasen JO: The risk of healing complications in primary teeth with intrusive luxation: a retrospective cohort study. *Dent Traumatol* 2017; 33(5): 329-336.
11. Holan G: Development of clinical and radiographic signs associated with dark discoloured primary incisors following traumatic injuries: a prospective controlled study. *Dent Traumatol* 2004; 20: 276-287.
12. Malmgren B, Andreasen JO, Flores MT et al.: Guidelines for the Management of Traumatic Dental Injuries: 3. Injuries in the Primary Dentition. *Dent Traumatol* 2012; 28(3): 174-182.
13. Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L: *Textbook and Colour Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth*. 4th ed. Blackwell Munksgaard, Copenhagen 2007: 528-530.

ADRES DO KORESPONDENCJI

dr n. med. Michał Sobczak
 Specjalistyczna Praktyka Dentystyczna, FIADT
 Al. Niepodległości 54/42, 02-626 Warszawa
 tel. +48 (22) 242-54-54
 e-mail: m.sobczak2@gmail.com

Otrzymanie artykułu: 10.12.2017
 Recenzja artykułu: 12.12.2017
 Akceptacja do druku: 14.12.2017