

Zwichnięcie całkowite zęba stałego – aktualna koncepcja terapii oraz rokowanie

Praktyka Lekarsko-Dentystyczna Aleksandra Malinowska

Kierownik Praktyki: Aleksandra Malinowska

SŁOWA KLUCZOWE

zwichnięcia, uraz, replantacja

STRESZCZENIE

Zwichnięcie całkowite zęba stałego jest urazem, który dotyczy zarówno zębów z nieukończonym rozwojem, jak i tych dojrzałych. Etiologia bywa różna, jednak najczęściej nie determinuje wyboru metody leczenia.

Aktualna koncepcja terapii zębów stałych zwichniętych całkowicie opiera się na decyzji o celowości replantacji zęba i jeśli są do niej wskazania, jak najszybszym jej wykonaniu. Ma to na celu utrzymanie zęba w jamie ustnej jak najdłużej lub w czasie potrzebnym do rozpoczęcia dalszych etapów leczenia. Bardzo istotne jest określenie dokładnego czasu wystąpienia urazu i ustalenie, czy zostały wykonane czynności pierwszej pomocy w obrębie jamy ustnej oraz jakie to były czynności. Postępowanie w gabinecie stomatologicznym zależy od czasu przebywania zęba poza zębodołem, dojrzałości zęba oraz środowiska, w którym ząb był przechowywany. Rola lekarza dentysty poza profesjonalną terapią zaistniałych już urazów polega również na profilaktyce oraz edukowaniu i promowaniu odpowiednich postaw pacjentów. Rokowanie w przypadku zwichnięcia całkowitego jest również ściśle uzależnione od tych czynników, a wystąpienie powikłań ma często związek ze zbyt późnym rozpoczęciem leczenia lub brakiem wiedzy osób obecnych przy urazie odnośnie postępowania z wybitym zębem. W celu promowania odpowiednich zachowań w społecznościach International Association of Dental Traumatology (IADT) udostępnia poprzez stronę internetową, plakaty czy aplikację mobilną, zalecenia dla pacjentów dotyczące urazów zębów.

WSTĘP

Zwichnięcie całkowite, inaczej wybicie zęba, jest to całkowita utrata kontaktu zęba z zębodołem na skutek przerwania wszystkich więzadeł ozębnej. Uraz tego rodzaju występuje głównie u pacjentów w wieku 7-10 lat i stanowi 0,5-16% wszystkich urazowych uszkodzeń zębów. Zwichnięciu całkowitemu ulegają najczęściej zęby przednie, głównie siekacze szczęki, rzadziej siekacze żuchwy. Uraz ten często wiąże się z uszkodzeniem tkanek miękkich i złamaniem wyrostka zębodołowego (1).

Etiologia wybicia zębów, podobnie jak i innych ich uszkodzeń, jest zróżnicowana, jednak najczęściej są to upadki, uprawianie sportów, a w późniejszym wieku również bójki. Należy również zaznaczyć, że dzieci z wadami zgryzu, takimi jak tyłozgryz całkowity lub częściowy, tyłozgryz z protruzją czy zgryz otwarty, są bardziej narażone na urazy zębów (2). Predysponowane do tych sytuacji są również dzieci z upośledzoną koordynacją mięśni, chorobami układu nerwowego (m.in. padaczką) oraz innymi schorzeniami wpływającymi na sprawność fizyczną.

Terapia całkowitego zwichnięcia zęba stałego polega na jego replantacji lub jej zaniechaniu oraz czynnościach towarzyszących wybranemu postępowaniu. Decyzja o wyborze metody leczenia jest trudna ze względu na złożoność urazu oraz możliwe powikłania działań lekarza. Jest ona również zależna od wielu czynników i często musi być podjęta bardzo szybko. Rokowanie w przypadku wybicia zęba stałego nie jest tylko konsekwencją postępowania w gabinecie stomatologicznym. Czynnikiem obecnie uważanym za najważniejszy jest czas przebywania zęba poza zębodołem. Istotne są również takie czynniki, jak medium, w którym wybity ząb transportowano czy postępowanie w ramach pierwszej pomocy.

Pomyślność rokowania jest coraz większa dzięki usystematyzowaniu wskazań do konkretnej terapii w zależności od współistniejących czynników. Brak wiedzy społeczeństwa, wynikający głównie ze zbyt małej ilości informacji, niestety wielokrotnie pogarsza prognozy leczenia tak poważnych urazów zębów.

Poniższy artykuł ma na celu ukazanie, że leczenie zwichnięcia całkowitego zęba jest ściśle uzależnione od czynników opisanych powyżej oraz że obecnie w wielu sytuacjach udaje się zachować ząb i utrzymać go w jamie ustnej, nawet jeżeli jest to tylko tymczasowe, konieczne do dalszego leczenia, utrzymanie zęba.

LECZENIE ZWICHNIĘĆ CAŁKOWITYCH – PIERWSZA POMOC

Aktualna koncepcja terapii zwichnięć całkowitych zębów stałych opiera się na wiedzy, iż najważniejszym czynnikiem zwiększającym szansę na utrzymanie zęba jest jak najszybsza jego replantacja, jeśli nie występują do niej przeciwwskazania. Długoterminowe rokowanie znacząco się zmniejsza przy odroczeniu replantacji powyżej 10 min od urazu (3).

Zalecenia odnośnie postępowania bezpośrednio po urazie przed udaniem się do gabinetu stomatologicznego (za IADT) zakładają replantację natychmiastową, czyli ponowne umieszczenie zęba w zębodole niezwłocznie po urazie, trzymając go za koronę, wzorując się na położeniu zęba sąsiedniego. Jeśli ząb jest zanieczyszczony, należy krótko opłukać go pod bieżącą, zimną wodą. Gdy ząb znajdzie się w odpowiednim miejscu, należy zalecić pacjentowi zagryzienie chusteczki higienicznej i jak najszybciej udać się do lekarza dentysty (najlepiej do 60 min). Należy pamiętać, że replantujemy tylko zęby stałe. Jeśli replantacja natychmiastowa nie jest możliwa, zaleca się również, trzymając ząb za koronę, umieścić go w pojemniku z odpowiednim medium transportowym. Do tego celu możemy użyć specjalnych roztworów transportowych dostępnych w aptece (np. Save-A-Tooth) lub mleka. Obecnie mleko pasteryzowane jest najczęściej polecane ze względu na jego dostępność. Ząb można również przechowywać w jamie ustnej, między trzonowcami a policzkiem, jednak należy rozważyć ryzyko zadławienia w przypadku niespokojnego pacjenta (4). Nie należy używać do tego celu wody, gdyż powoduje ona lizę komórek ozębnej, których zachowanie jest istotne w dalszym procesie leczenia.

LECZENIE – ROLA LEKARZA DENTYSTY

Postępowanie w gabinecie stomatologicznym rozpoczynamy od badania podmiotowego i przedmiotowego. Bardzo ważne jest, aby podczas wywiadu stomatologicznego i ogólnolekarskiego ustalić dokładne okoliczności zdarzenia – kiedy, gdzie i co się wydarzyło, jakie czynności wykonano na miejscu wypadku i czy wystąpiły objawy ogólne, np. utrata przytomności. W badaniu przedmiotowym poza wnikliwą oceną zęba, zębodołu i ich okolicy, które uległy urazowi, należy sprawdzić stan wszystkich innych zębów, tkanek miękkich oraz wyrostka zębodołowego szczęki i części zębodołowej żuchwy w celu wykluczenia złamań.

Wybór zastosowanego rodzaju terapii zależy od tego, czy została wykonana replantacja natychmiastowa poza gabinetem, czy należy rozważyć replantację odroczoną.

W przypadku zabiegu odroczonego istotne jest, by ustalić, czy minęło do 60 min od urazu, czy jednak ząb przebywał poza zębodołem dłużej.

Jeżeli ząb został replantowany natychmiast, powinno się pozostawić go w pozycji, w której się znajduje i oczyścić pole zabiegowe np. roztworem chlorheksydyny. Jeśli występują uszkodzenia tkanek miękkich, należy je zszyć, następnie skontrolować pozycję zęba radiologicznie oraz zastosować szynowanie elastyczne na 14 dni. Konieczne jest zalecenie odpowiedniej osłony antybiotykowej oraz ustalenie terminu pierwszej wizyty kontrolnej.

Przebywanie zęba poza jamą ustną do 60 min w środowisku wilgotnym lub na sucho nasuwa konieczność jego replantacji w gabinecie. Jeśli występują zanieczyszczenia na powierzchni zęba, należy delikatnie opłukać go solą fizjologiczną. W tej sytuacji obowiązuje również kontrola zębodołu, czyli wypłukanie skrzepu solą fizjologiczną oraz delikatna rewizja mająca na celu określenie, czy nie doszło do złamania ściany wyrostka. Zwykle czynności te poprzedza znieczulenie pacjenta. Po replantacji zęba konieczne są ocena i ewentualne szycie tkanek miękkich. Jeśli nie ma wątpliwości odnośnie położenia zęba w badaniu radiologicznym, zaleca się szynowanie elastyczne na 14 dni, osłonę antybiotykową oraz ustalenie terminu pierwszej wizyty kontrolnej. Jeśli urazowi uległ ząb z niezakończonym rozwojem, zaleca się przed replantacją pokryć powierzchnie korzenia mikrosferami chlorowodoru minocykliny lub nasączyć roztworem doksycykliny – 1 mg/20 ml soli fizjologicznej (5).

W sytuacji, gdy ząb był poza jamą ustną powyżej 60 min, komórki ozębnej na powierzchni korzenia uległy martwicy. Należy więc usunąć tkankę nekrotyczną za pomocą gazy. W zębach z niezamkniętym wierzchołkiem, których rozwój jeszcze się nie zakończył, najczęściej zaleca się przeprowadzenie leczenia endodontycznego poza jamą ustną, przed replantacją, gdyż jest ono w tej sytuacji łatwiejsze. W zębach dojrzałych leczenie endodontyczne przeprowadza się na ogół po 7-10 dniach. Ząb przed replantacją można zanurzyć na 5 min w kwasie cytrynowym, a następnie na 20 min w 2% roztworze fluorku cyny lub w 2,4% roztworze fluorku sodu, co ma obniżyć bardzo duże ryzyko powikłania w formie resorpcji wymiennej (2, 6). Przed zabiegiem warto znieczulić pacjenta, następnie przepłukać zębodoł solą fizjologiczną i delikatnie go zrewidować. Kolejnymi krokami są replantacja i ewentualne szycie tkanek miękkich oraz kontrola radiologiczna umiejscowienia zęba. Czas szynowania jest w tym przypadku dłuższy i wynosi 4, a nawet 6 tygodni. Tak jak w innych przypadkach, zaleca się odpowiedni antybiotyk i ustala termin następnej wizyty.

W każdym przypadku replantacji zęba stałego obecnie zalecane jest wykonanie szynowania elastycznego, pozwalającego na jak najbardziej fizjologiczne ruchy zębów. Można w tym celu wykorzystać elastyczne, tymczasowe materiały złożone lub giętki drut ortodontyczny bądź włókno szklane. Polecane jest również wykorzystanie zamków aparatu ortodontycznego. Na cały okres szynowania należy zalecić

pacjentowi dietę papkową oraz zwrócić uwagę na prawidłową higienę jamy ustnej za pomocą miękkiej szczotki oraz płukanki z chlorheksydyną.

Wszystkie zdiagnozowane wybicia zębów wymagają również podania pacjentowi osłony antybiotykowej. Dawkowanie i rodzaj leku muszą być dopasowane do wieku oraz wagi pacjenta i uwzględniać informacje z wywiadu na temat ewentualnych alergii. Najczęściej zalecane są penicyliny i tetracykliny (tutaj należy pamiętać o możliwości przebarwień tkanek zęba). Bardzo ważna jest również ocena ochrony przeciwtęczowej i w razie potrzeby skierowanie pacjenta do jednostki uprawnionej do podania anatoksyny przeciwtęczowej.

Termin pierwszej wizyty kontrolnej powinno ustalić się po 7-10 dniach od urazu. Zęby z zakończonym rozwojem wymagają wtedy przeprowadzenia leczenia endodontycznego. Najczęściej zalecane jest kilkuseansowe leczenie z pastami z wodorotlenku wapnia. Cameron i wsp. zalecają na tej wizycie wypełnić kanał pastą Ladermix na 3 miesiące, a dopiero później rozpoczęcie leczenia pastami z Ca(OH)_2 . Ostateczne wypełnienie kanału gutaperką z uszczelniaczem powinno nastąpić przy stwierdzeniu braku zmian w obrazie ozębnej wokół wierzchołka. Postępowanie w pierwszym okresie po wybiciu zębów z szeroko otwartym (> 2 mm) wierzchołkiem korzenia i replantowanych w czasie do 60 min od urazu sprowadza się tylko do badań kontrolnych, gdyż w zębach tych istnieje szansa na rewaskularyzację (3). Kontrolę żywotności można rozpocząć już od 2 do 4 tygodni od urazu, ale często powrót odpowiednich reakcji miazgi zęba następuje później, dopiero po odnowie włókien nerwowych. Jeśli jednak wystąpią objawy nekrozy miazgi, należy niezwłocznie rozpocząć leczenie endodontyczne. Pierwsze kontrolne zdjęcie RTG należy wykonać ok. 3-4 tygodnie po replantacji, gdyż wtedy możemy już zaobserwować pierwsze symptomy resorpcji zapalnej. Kolejne kliniczne i radiologiczne badania powinno się przeprowadzać przez kilka kolejnych lat ze względu na fakt, iż powikłania mogą się pojawiać nawet po wielu miesiącach. Najczęściej wykonuje się je po 3, 6 i 12 miesiącach, a potem co rok przez około 5 lat (5).

Istotne jest, aby pamiętać, że istnieją przeciwwskazania do replantacji. Nie jest ona wskazana w zębach mlecznych, w zębach z rozległymi zmianami w przyzębiu brzeżnym oraz u pacjentów z poważnymi schorzeniami ogólnoustrojowymi lub systemowymi, takimi jak niedobory odporności czy infekcyjne zapalenie wsierdza (5).

ROKOWANIE

Rokowanie w tak poważnym urazie, jakim jest zwichnięcie całkowite zęba, zależy przede wszystkim od:

- czasu przebywania zęba poza zębodołem,
- medium, w jakim ząb był przechowywany, gdy przebywał poza jamą ustną,
- stadium rozwojowego zęba.

Określa się, że replantacja do 30 min od zwichnięcia całkowitego daje dodatnie wyniki leczenia w 90%. Jeśli

wydłużymy ten czas od 30 do 90 min, to 43% badanych replantacji zakończy się sukcesem, a po upływie 90 min – tylko 7%. Za pozytywny wynik replantacji uważa się brak następczej resorpcji korzenia (2).

Jeśli przyjrzymy się przywróceniu żywotności miazgi, a więc powrotowi w niej krążenia, czyli rewaskularyzacji, jest ona możliwa tylko w przypadku zębów we wczesnym etapie rozwoju, z szerokim otworem wierzchołkowym, które zostały replantowane nie później niż 20-30 min od wybicia (2).

W innych przypadkach rewaskularyzacja nie jest możliwa, a na zachowanie żywej tkanki ozębnej ma wpływ środowisko, w którym ząb przebywał od urazu do ponownego umieszczenia go w zębodołe. Najlepiej rokuje użycie specjalnych roztworów dostępnych w aptece, np. HBSS – Hank's Balanced Salt Solution, w którym możemy przechowywać ząb do 24 h. Pasteryzowane mleko jest bardziej dostępnym produktem, który potencjalnie pozwala na przetrzymywanie zęba do 6 h. Ślina pacjenta może być wykorzystana w tym celu do 2 h (3). Inne opisywane media transportowe, które możemy użyć w razie braku powyższych, to płyn do soczewek kontaktowych lub sterylna sól fizjologiczna. W ostatnich latach poszukuje się innych roztworów, które umożliwią zachowanie żywotności ozębnej i będą łatwo dostępne dla pacjentów i lekarzy. Przebadano m.in. preparaty do transportu organów, ekstrakt szalwii czy wodę kokosową (7), jednak żadna z tych substancji nie zaczęła być powszechnie wykorzystywana przy wybiciach zębów.

POWIKŁANIA

Powikłania zwichnięć całkowitych i ich leczenia zdarzają się często. Są to najczęściej martwica miazgi i następca resorpcja korzenia, które mogą zaburzać rozwój zęba lub prowadzić do jego utraty.

W zębach stałych, z zakończonym rozwojem, nie możemy liczyć na wystąpienie rewaskularyzacji, a przy obumarciu komórek ozębnej należy spodziewać się resorpcji. W zębach niedojrzałych ze stwierdzoną martwicą miazgi lub objawami radiologicznymi niszczenia korzenia bardzo istotne jest jak najszybsze rozpoczęcie leczenia endodontycznego i procedur apeksyfikacji, gdyż w takim przypadku resorpcja zapalna może bardzo szybko doprowadzić do utraty zęba. Resorpcja wymienna – ankyloza, czyli kościorost w przypadku niezakończonego rozwoju – powoduje infrapozycję zęba i należy wówczas podjąć decyzję, czy korzystniejsza dla pacjenta będzie ekstrakcja i tymczasowe uzupełnienie protetyczne braku do czasu zakończenia rozwoju, czy zabieg dekoronacji. Dekoronacja jest stosunkowo nowym zabiegiem polegającym na usunięciu korony zęba poniżej kości wyrostka z pozostawieniem korzenia w celu utrzymania i oszczędzania tkanek wyrostka, co ma na celu ułatwienie dalszego leczenia implantoprotetycznego (8-10). Zęby stałe, które uległy ankylozie, często utrzymują się w jamie ustnej przez wiele lat, więc możemy taką sytuację uznać za sukces terapeutyczny.



Uratuj ząb!

Większość stałych zębów po urazie można uratować, jeśli zna się właściwe zasady postępowania



Odszukaj odłamany fragment zęba



Odlamany fragment można przykleić do zęba



W tym celu natychmiast udaj się do dentysty



Odszukaj ząb



Trzymaj go za koronę

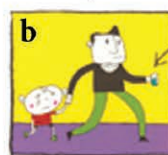


(Zatkaj zlew)
Oplucz ząb pod bieżącą zimną wodą

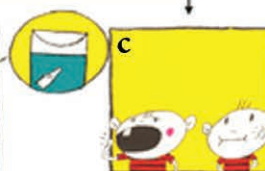
4
Wybierz jedną z metod postępowania



Umieść ząb z powrotem w zębodole



Umieść ząb w pojemniku wypełnionym mlekiem lub solą fizjologiczną



Jeśli nie masz mleka lub soli fizjologicznej, umieść ząb w jamie ustnej pomiędzy dziąsłami i policzkiem



Natychmiast udaj się do dentysty, nie później niż w ciągu 2 godzin



Children's Dental
Traumatology Service
Faculty of Dentistry.
mail: cliinfo@uv.cl



IADT Administration
4425 Cass Street, Suite A
San Diego, CA 92109
www.iadt-dentaltrauma.org



Ryc. 1. Plakat „Uratuj ząb”. Źródło: (11)

PODSUMOWANIE

Zwichnięcie całkowite jest urazem, który może doprowadzić do przedwczesnej utraty zęba stałego. Działanie lekarzy dentystów nie powinno opierać się wyłącznie na rzetelnej diagnostyce i poprawnym przeprowadzeniu procedur mających na celu utrzymanie zęba w jamie ustnej, ale również na szerokim propagowaniu wiedzy na temat postępowania bezpośrednio po urazie (ryc. 1).

W przypadku wybicia zwiększanie świadomości społeczeństwa ma ogromne znaczenie w poprawie rokowania. Postępowanie w gabinecie jest trudne, wieloetapowe, często wymagające długotrwałej współpracy wielu specjalistów oraz znacznego zaangażowania pacjenta, jednak wczesne i właściwe rozpoznanie oraz szybkie rozpoczęcie odpowiedniej terapii dają szansę na uzyskanie pozytywnych wyników leczenia i zadowolenia pacjenta.

KONFLIKT INTERESÓW

Brak konfliktu interesów

ADRES DO KORESPONDENCJI

*Aleksandra Malinowska
Praktyka Lekarsko-Dentystyczna
Aleksandra Malinowska
ul. F.P. Schuberta 50c/2, 52-129 Wrocław
tel.: +48 668-027-159
malinowska.aleksandra@onet.pl

nadesłano:

16.07.2018

zaakceptowano do druku:

27.07.2018

PIŚMIENNICTWO

1. Szpringer-Nodzak M, Wochna-Sobańska M (red.): Stomatologia wieku rozwojowego. PZWL, Warszawa 2006: 382-414.
2. Barańska-Gachowska M, Postek-Stefańska L (red.): Endodoncja wieku rozwojowego i dojrzałego. Czelej, Lublin 2011: 374-376, 383-387.
3. Cameron AC, Widmer RP, Kaczmarek U (red. pol.): Stomatologia dziecięca. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2013: 152-159.
4. <https://www.iadt-dentaltrauma.org/.0>.
5. Andreasen JO, Bakland LK, Flores MT et al., Kaczmarek U (red. pol.): Pourazowe uszkodzenia zębów, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2012: 18-27, 48-83.
6. Arabska-Przedpeńska B, Pawlicka H (red.): Współczesna endodoncja w praktyce. Bestom DENTOnet.pl, 2011: 368-370.
7. Udoe CI, Jafarzadeh H, Abott PV: Transport media for avulsed teeth: A review. Aust Endod J 2012; 38: 129-136.
8. Sapir S, Kalter A, Sapir MR: Decoronation of an ankylosed permanent incisor: alveolar ridge preservation and rehabilitation by an implant supported porcelain crown. Dent Traumatol 2009; 25(3): 346-349.
9. Pazera R, Szczepańska J: Resorpcja jako powikłanie pourazowe – diagnostyka, leczenie. Nowa Stomatol 2016; 21(2): 135-146.
10. Dominiak M, Papiór P, Hadzik J: Koronektomia jako alternatywa wobec zabiegu ekstrakcji zęba trzeciego trzonowego w żuchwie – opis przypadku. TPS 2014; 11: 65-69.
11. <https://www.iadt-dentaltrauma.org/polish%20save%20tooth%20poster.pdf>.