

lek. dent. **Monika Dorosz**, lek. dent. spec. stom. zach. z endod. **Ewa Domagała-Kabacińska**

Leczenie pourazowe siekacza przyśrodkowego szczęki z resorpcją zewnętrzną korzenia

Jedną z przyczyn pojawiania się młodych pacjentów u lekarza stomatologa są urazy zębów. Na rezultaty leczenia wpływają nie tylko zastosowane postępowanie, materiały czy leki, ale również czynniki związane z pacjentem, takie jak: czas, jaki upłynął od urazu do zgłoszenia się do gabinetu, stadium rozwoju korzenia, współpraca ze strony pacjenta czy też historia leczenia (1).

Urazy zębów to przypadki, w których niezwykle istotną rolę odgrywa wnikliwie wykonane badanie pacjenta, na które składają się: wywiad, badanie zewnętrzne, badanie wewnętrzne, badanie żywotności miazgi oraz badanie radiologiczne (2).

W przypadku urazu bardzo ważna jest nie tylko udzielona pierwsza pomoc, ale istotne są również okresowe wizyty kontrolne, bowiem to na nich mogą ujawnić się powikłania pourazowe, takie jak:

- zahamowanie rozwoju korzenia,
- obliteracja jamy zęba,
- obumarcie miazgi,
- przebarwienie korony,
- zanik kości wyrostka zębodołowego,
- resorpcja wewnętrzna,
- resorpcja zewnętrzna (2).

Zdiagnozowanie ich w odpowiednim czasie pozwala na wdrożenie leczenia, które zwiększa szansę na jak najdłuższe zachowanie zęba w jamie ustnej. Ma to istotne znaczenie, szczególnie biorąc pod uwagę dane epidemiologiczne, które mówią o tym, że urazom najczęściej ulegają zęby przednie, w szczególności siekacze przyśrodkowe szczęki (1-4). Prawi-

dłowa, szybka diagnoza i leczenie mają duże znaczenie dla poczucia estetyki i komfortu psychicznego pacjenta.

Opis przypadku

Pacjent, lat 8, na wakacjach w Turcji doznał urazu zębów 11 i 21 podczas zjazdu na zewnętrznej zjeżdżalni brodzika dla dzieci. Pacjentowi została udzielona pierwsza pomoc w dniu urazu, niestety brak jest informacji co do dokładnego czasu, jaki upłynął od urazu do udzielenia pomocy. W pierwszej kolejności zostało wykonane badanie ogólnomedyczne. Lekarz ogólny nie stwierdził utraty przytomności, nudności czy wymiotów. Pacjent był przytomny i współpracujący. Są to przy badaniu pacjenta pourazowego pod względem ogólnoustrojowym niezwykle istotne informacje ze względu na ryzyko wystąpienia wstrząśnienia mózgu. Ponadto według dokumentacji przekazanej przez rodzica podczas badania odnotowano: krwawienie z nosa, obrzęk, trzeszczenie i wybroczyny w obrębie górnego łuku zębowego oraz intruzję zębów siecznych. Dlatego po zakończeniu ogólnomedycznych procedur diagnostycznych pacjent został przekierowany do stomatologa dziecięcego.

W badaniu stomatologicznym, zarówno klinicznym, jak i radiologicznym, stwierdzono złamanie korony z obnażeniem miazgi zęba 11 oraz całkowitą intruzję zęba 21. Wykonano następujące czynności:

- ząb 11 – w znieczuleniu miejscowym wykonano amputację Cveka z zaopatrzeniem obnażenia ►

TITLE: Post-trauma treatment of central upper incisor with external root resorption

STRESZCZENIE: Artykuł przedstawia przypadek 8-letniego chłopca, u którego w wyniku intruzji zęba 21 doszło do powikłania pourazowego pod postacią resorpcji zewnętrznej korzenia. Poza efektami urazu, które uwidaczniają się natychmiast po jego wystąpieniu, nie należy zapominać o jego

odległych skutkach, które również mogą zagrozić utrzymaniu zęba w jamie ustnej. W artykule opisano przebieg całego procesu leczenia oraz 12-miesięczne obserwacje radiologiczne.

SŁOWA KLUCZOWE: uraz zębowy, intruzja, resorpcja zewnętrzna korzenia

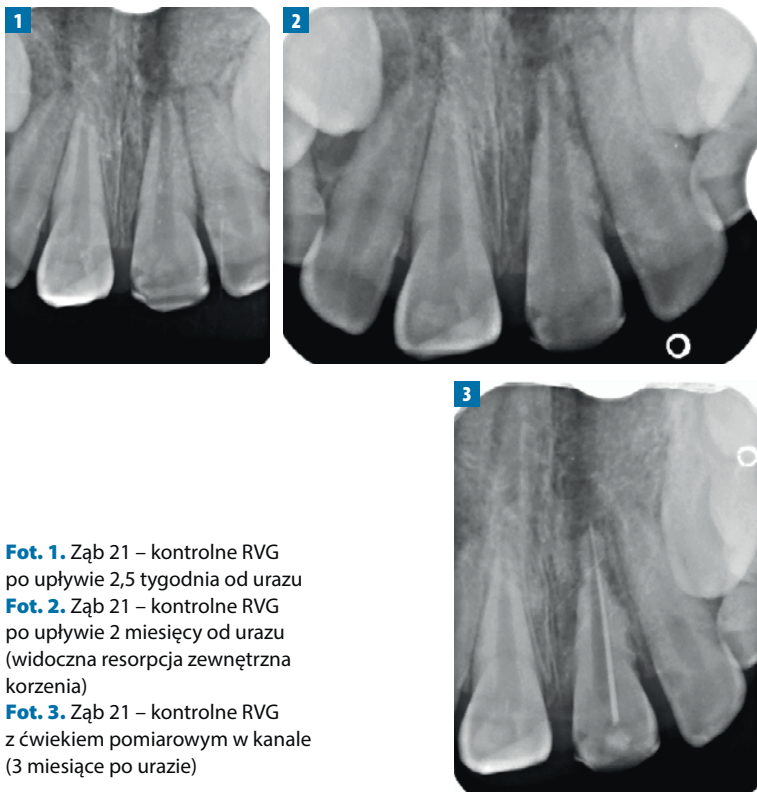
SUMMARY: This article presents 8-years-old boy case, in which intrusion of tooth 21 resulted in external

root resorption as a post-trauma complication. Despite the immediate effects of dental trauma we cannot forget about the distant complications, which may also affect tooth retention. This article describes the whole treatment process and 12-months radiological follow-up.

KEYWORDS: dental trauma, intrusion, external root resorption

NR ZĘBA	I 2	I 1	2 1	2 2
Czas od urazu	9 dni	9 dni	9 dni	9 dni
Ruchomość	1 st.	1 st.	1 st.	1 st.
Barwa	brak oceny	brak oceny	brak oceny	brak oceny
Chlorek etylu	+	+	nie można ocenić jednoznacznie	+
Perkusja	↓ - → -	↓ + → +	↓ + → +	↓ + → +
Czas od urazu	2,5 tyg.	2,5 tyg.	2,5 tyg.	2,5 tyg.
Ruchomość	fizjologiczna	1 st.	1 st.	1 st.
Barwa	bz.	bz.	bz.	bz.
Chlorek etylu	+	+	+	-
Perkusja	↓ - → -	↓ + → +	↓ + → +	↓ - → -
Czas od urazu	2 miesiące	2 miesiące	2 miesiące	2 miesiące
Ruchomość	fizjologiczna	fizjologiczna	fizjologiczna	fizjologiczna
Barwa	bz.	bz.	bz.	bz.
Chlorek etylu	+/-	-	-	+/-
Perkusja	↓ - → -	↓ + → +	↓ + → +	↓ - → -

Tab. 1. Wyniki badań kontrolnych po upływie 9 dni, 2,5 tygodnia oraz 2 miesięcy od urazu zęba 21



Fot. 1. Ząb 21 – kontrolne RVG po upływie 2,5 tygodnia od urazu

Fot. 2. Ząb 21 – kontrolne RVG po upływie 2 miesięcy od urazu (widoczna resorpcja zewnętrzna korzenia)

Fot. 3. Ząb 21 – kontrolne RVG z ćwiekiem pomiarowym w kanale (3 miesiące po urazie)

► Biodentyną, jako podkład zastosowano materiał glasonomerowy, a wypełnienie stanowił materiał kompomerowy;

- ząb 21 – wykonano repozycję do pozycji wyjściowej (pozycja zęba skontrolowana została dzięki RVG).

Po repozycji zęba 21 uwidoczniło się złamanie w obrębie szkliwa i zębiny, które zaopatrzone materiałem kompomerowym. Zostało również wykonane szynowanie szyną elastyczną obejmującą kolejno zęby: 53, 12, 11, 21, 22, 63. Rany tkanek miękkich zszyto. Zalecenia dla pacjenta obejmowały: dietę papkowatą, antybiotykoterapię, leki z grupy NLPZ oraz płukanekę z chlorheksydyną i flurbiprofenem. Pacjent zastosował się do zaleceń.

Po powrocie z wakacji chłopiec zgłosił się do Instytutu Stomatologii w Łodzi do Zakładu Stomatologii Wieku Rozwojowego. Wyniki badań otrzymane na kolejnych wizytach kontrolnych zamieszczono w tab. 1. Wykonano również zdjęcia RVG (fot. 1-2). Podczas wizyt kontrolnych zostały zdjęte szwy, a po 3 tygodniach od urazu usunięto szynę nazębną.

Jak widać na zdjęciach kontrolnych, po 2 miesiącach od urazu zaobserwowano pojawienie się resorpcji zewnętrznej korzenia zęba 21. Zostało wówczas wdrożone leczenie kanałowe z zastosowaniem wkładek leczniczych z wodorotlenku wapnia, wymienianych co około 4 tygodnie (preparat Calcipast).

Podczas kolejnej wizyty kontrolnej (3 miesiące po urazie) wykonano zdjęcie zębów z ćwiekiem pomiarowym (fot. 3), pacjent został dodatkowo skierowany na wykonanie badania CBCT.

W kolejnym miesiącu pacjent zgłosił się z wykonanym badaniem CBCT, w którym stwierdzono:

- resorpcję zewnętrzną korzenia w 1/3 wierzchołkowej,
- podejrzenie złamania poprzecznego korzenia w 1/2 dowierzchołkowej,
- znaczny zanik blaszki przedsionkowej kości wyrostka zębodołowego szczęki w okolicy zęba 21 (fot. 4).

Ze względu na skomplikowaną sytuację kliniczną pacjent został skierowany na dalsze leczenie do Poradni Endodoncji.

Leczenie

Pacjent zgłosił się do Poradni Endodoncji 4 miesiące po urazie w celu konsultacji i kontynuacji leczenia zęba 21.

W badaniu klinicznym wewnątrzustnym stwierdzono fizjologiczną ruchomość zębów w odcin-

ku 12-22. Test żywotności – reakcja na chlorek – zębów sąsiadujących (12, 11, 22) był prawidłowy. Test opukowy wykazał dodatnią reakcję na opukiwanie poziome zęba 21 oraz dodatnią reakcję na opukiwanie pionowe zęba 11.

W analizie obrazu CBCT potwierdzono wymienione wcześniej zmiany. Rokowanie zęba oceniono jako niepewne, jednak ze względu na wiek pacjenta zdecydowano o podjęciu próby jak najdłuższego utrzymania go w jamie ustnej w celu uchronienia przed zanikiem wyrostka kostnego, co sprzyałoby potencjalnym późniejszym procedurom implantologicznym. Po przedstawieniu rodzicom możliwości leczenia oraz rokowania uzyskano zgodę na leczenie pacjenta.

Obszar zabiegowy odizolowano koferdamem, leczenie podjęto przy użyciu mikroskopu stomatologicznego. Usunięto opatrunek, kanał oczyszczono z pozostałości Calcipastu. Wykonano toaletę: 5,25-proc. NaOCl, 15-proc. EDTA, 2-proc. CHX, NaCl.

Po kontroli w powiększeniu nie stwierdzono jednoznacznie poprzecznego złamania korzenia zaobserwowanego na wykonanym CBCT. Ciągłość zębiny w odcinku korzeniowym była zachowana na całej jego długości. Brak złamania korzenia potwierdzały

Urazy zębów to przypadki, w których niezwykle istotną rolę odgrywa wnikliwie wykonane badanie pacjenta, na które składają się: wywiad, badanie zewnątrzrustne, badanie wewnątrzrustne, badanie żywotności miazgi oraz badanie radiologiczne (2).

również niezaburzone odczyty endometru. Wykorzystując mikroskop, zweryfikowano prawidłowość opracowania ścian kanału i długość roboczą. Kanał osuszono. Do kanału założono Calcipast forte na 3 tygodnie. Ujście kanału zabezpieczono materiałem teflonowym. Tymczasowo założono materiał glijosomerowy Fuji.

Założony na kilka tygodni wodorotlenek wapnia na tym etapie leczenia wspomaga dokładne oczyszczenie kanału poprzez eliminację drobnoustrojów oraz rozpuszczenie ewentualnie pozostawionych w kanale resztek organicznych i zwiększenie ich podatności na wypłukiwanie podchlorynem sodu na kolejnej wizycie (5).

▶ 27

reklama

- 7 trybów czyszczenia
- 3 innowacyjne główki
- miękkie włosie CUREN®

CURAPROX

HYDROSONIC
PRO

2 szczoteczki
soniczne w cenie
550 zł
Tylko dla
dentystów!



Zamów już dziś: 71 321 02 14

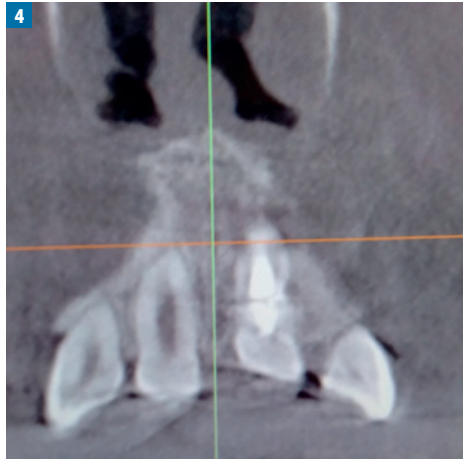
www.curaprox.pl

Fot. 4. CBCT – przekrój czołowy – potwierdzenie resorpcji zewnętrznej korzenia, podejrzenie złamania poprzecznego korzenia zęba 21

Fot. 5. Ząb 21 – kontrolne RVG – stan po wypełnieniu kanału materiałem MTA

Fot. 6-8. Fotografie wewnętrzne przed ostateczną odbudową korony zęba 21

Fot. 9. Fotografia wewnętrzna po ostatecznej odbudowie korony zęba 21





reklama

OXY SAVE

**NIEZWYKŁA SKUTECZNOŚĆ
W LECZENIU CHORÓB PRZYŻĘBIA**

HAGER POLONIA

e-mail: biuro@hager.com.pl
tel. 71 368-71-66
www.hager.com.pl



Fot. 10-11.
Fotografie
wewnątrzustne
po ostatecznej
odbudowie korony
zęba 21



23 ► Po 3 tygodniach pacjent zgłosił się na kontynuację leczenia. W znieczuleniu nasiękowym, po odizolowaniu pola zabiegowego koferdamem i usunięciu opatrunku, ponownie zweryfikowano długość roboczą kanału – 24 mm (apex), wykonano ostateczną toaletę: 5,25-proc. NaOCl, 15-proc. EDTA, 2-proc. CHX oraz 0,9-proc. NaCl. Ze względu na stwierdzone rozsiane ogniska resorpcji zewnętrznej na bocznej powierzchni korzenia zdecydowano o wypełnieniu kanału zęba materiałem MTA na możliwie jak największej jego długości, zważywszy na korzystne właściwości tego preparatu. Pod kontrolą mikroskopu wypełniono więc kanał materiałem MTA na długości trzynastu milimetrów od wierzchołka. Założono wilgotną watkę, teflon i tymczasowo materiał glasjonomerowy Fuji. Kontrolne RTG wykazało prawidłowe i homogenne wypełnienie kanału (fot. 5).

Na kolejnej wizycie zaplanowano odbudowę ostateczną na wkładzie z włókna szklanego. Pozostawienie minimalnej, koniecznej do takiej odbudowy długości odcinka korzenia zaplanowano na etapie wypełniania kanału. Odizolowano pole zabiegowe koferdamem, usunięto opatrunek, potwierdzono właściwe związanie materiału MTA.

Ząb odbudowano na wkładzie z włókna szklanego. Odbudowa korony została wykonana materiałem kompozytowym światłoutwardzalnym. Odbudowę dopasowano w zgryzie i wypolerowano. Fot. 6-8 przedstawiają stan przed odbudową, a fot. 9-11 – po ostatecznej odbudowie zęba 21.

Wyznaczono kolejną wizytę w celu kontroli zęba 21 oraz pozostałych zębów: 12, 11, 22. Dodatkowo ze względu na stwierdzoną wadę zgryzu skierowano pacjenta do Poradni Ortodontji. Pacjent nie zgłosił się na wyznaczoną wizytę kontrolną. Zgłosił się natomiast około 3 miesiące po zakończonym leczeniu endodontycznym do Poradni Ortodontji, gdzie zostało wykonane zdjęcie pantomograficzne (fot. 12), a rok później – CBCT (fot. 13-14).

Niestety mimo szeregu prób uzyskania telefonicznej łączności nie udało się nawiązać kontaktu z pacjentem. Dlatego poza dokumentacją radiologiczną wykonaną w Poradni Ortodontji lekarz endodonta nie dysponuje aktualnymi wynikami kontrolnego badania stomatologicznego ani zdjęciami wewnątrzustnymi oceniającymi jakość odbudowy zęba po czasie. Analizując jednak CBCT wykonane po roku od zakończenia leczenia, wydaje się, że przynajmniej wstępnie można założyć sukces leczenia endodontycznego, ponieważ na CBCT nie stwierdzono powiększania się ognisk resorpcyjnych. Poniekąd można również przyjąć, że nieobecność pacjenta oznacza trwałość ►

PULPOGEL®

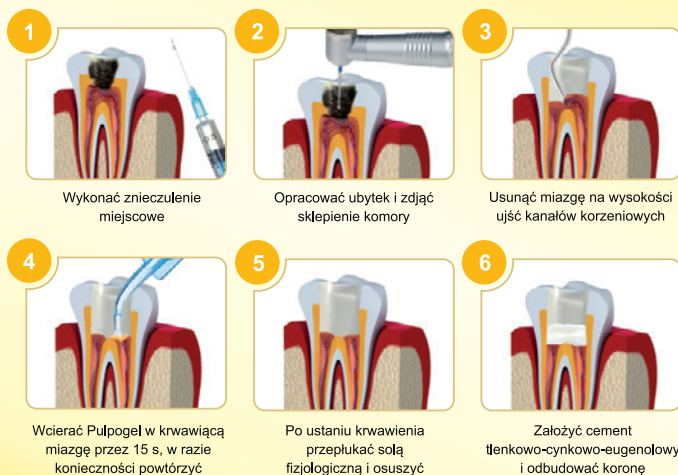
Żel z siarczanem żelaza do amputacji przyżyciowej miazgi w zębach mlecznych i tamowania krwawienia



SKUTECZNE I BEZPIECZNE LECZENIE ZĘBÓW MLECZNYCH



Zastosowanie żelu PULPOGEL® w amputacji przyżyciowej miazgi zęba mlecznego



Zastosowanie

- Preparat na bazie siarczanu żelaza ma zastosowanie w zabiegach pulpotomii do przyżyciowej amputacji miazgi w zębach mlecznych.
- Preparat stosuje się też do tamowania drobnych krwawień powstałych podczas zabiegów stomatologicznych.

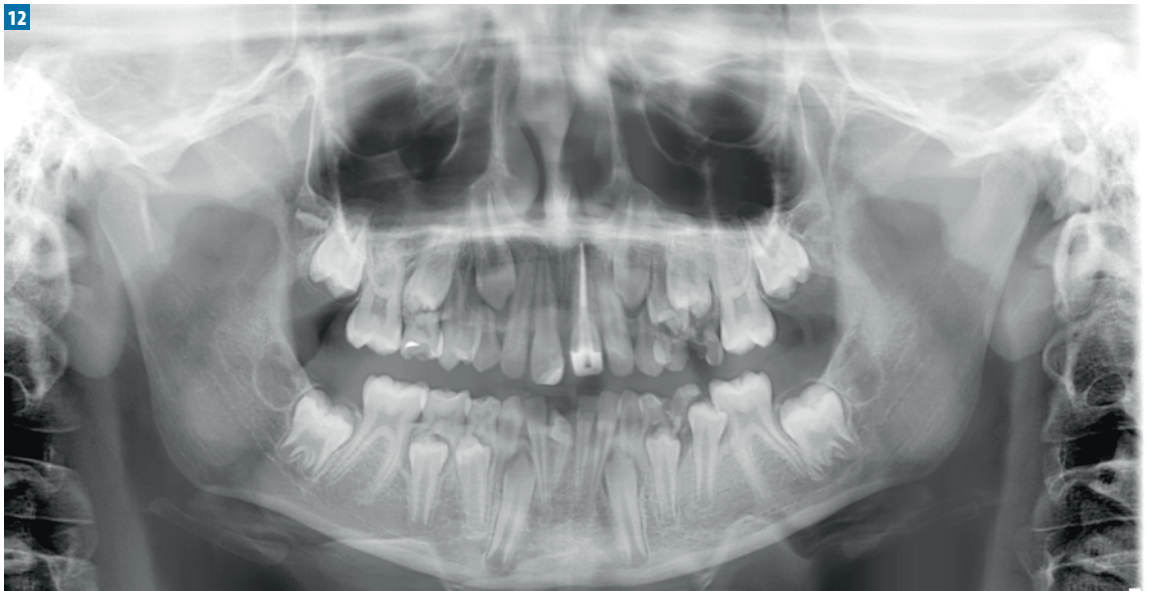
Dane techniczno-medyczne

Skład: żelaza (III) siarczan – 20 %, substancja żelująca, woda oczyszczona. Opakowanie bezpośrednio: strzykawka zamknięta korkiem, zawierająca 2,4 g wyrobu w postaci żelu.



CHEMA-ELEKTROMET
SPÓŁDZIELNIA PRACY
ul. Przemysłowa 9, 35-105 Rzeszów
http://www.chema.rzeszow.pl
e-mail: chema@chema.rzeszow.pl

Fot. 12. Zdjęcie pantomograficzne po upływie 3 miesięcy od zakończenia leczenia zęba 21 (widoczna również dilaceracja zęba 41)



- ▶ i prawidłowe funkcjonowanie odbudowy zachowawczej w jamie ustnej.

Na zdjęciu pantomograficznym zwraca uwagę również dolny prawy siekacz. Pacjent został skierowany z Poradni Ortodontji na dodatkowe badanie – CBCT, po jego analizie rozpoznano dilacerację zęba 41. Leczenie tego zaburzenia będzie zapewne wdrożone w ramach Poradni Ortodontji.

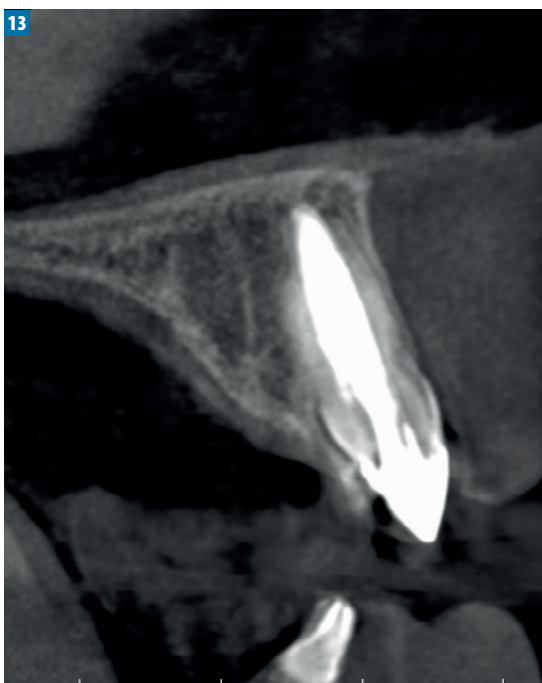
Podsumowanie

Nagle i niespodziewane wydarzenie, jakim jest uraz zęba, ma wpływ nie tylko bezpośrednio na stan uzębienia, ale również na jakość życia pacjenta, proble-

my psychologiczne i socjologiczne, a także wiąże się z poniesieniem przez pacjenta niekiedy znacznych kosztów leczenia (6).

Powikłanie pod postacią resorpcji zewnętrznej korzenia jest charakterystyczne dla urazów, w których dochodzi do uszkodzenia tkanek przyzębia, co zwykle ma miejsce przy zębach w różny sposób przemieszczonych – zwichniętych częściowo lub całkowicie czy – jak w tym przypadku – wtłoczonych w głąb tkanek (2). Początek daje jej mechaniczne bądź chemiczne uszkodzenie powierzchni korzenia (7, 8). Według dostępnych danych szacunkowa częstość występowania resorpcji w wyniku intruzji

Fot. 13. CBCT – przekrój strzałkowy – 12 miesięcy po zakończeniu leczenia zęba 21



Fot. 14. CBCT – przekrój czołowy – 12 miesięcy po zakończeniu leczenia zęba 21



zęba to 38-66% (7). A zatem w opisywanym przypadku ze względu na charakter urazu wystąpienie resorpcji było wysoce prawdopodobne.

Należy jeszcze raz wspomnieć, jak bardzo ważne są podjęte kroki w postaci: udzielonej pierwszej pomocy, wnikliwego badania, zastosowania odpowiedniego leczenia, oraz wizyty kontrolne pozwalające wychwycić odległe efekty urazu. Dzięki nim endodonta ma możliwość interwencji i wdrożenia procedur pozwalających na jak najdłuższe zachowanie zęba w jamie ustnej. ■

Piśmiennictwo

1. Lam R.: *Epidemiology and outcomes of traumatic dental injuries: a review of the literature*. „Australian Dental Journal”, 2016, 61 (1), 4-20.
2. Szpringer-Nodzak M., Wochna-Sobańska M.: *Stomatologia wieku rozwojowego*. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2010, 388-391, 410-414.
3. Bastone E.B., Freer T.J., McNamara J.R.: *Epidemiology of dental trauma: a review of the literature*. „Australian Dental Journal”, 2000, 45 (1), 2-9.
4. Cameron A.C., Widmer R.P.: *Stomatologia dziecięca*. Wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2014, 117.
5. Barańska-Gachowska M., Postek-Stefańska L.: *Endodoncja wieku rozwojowego i dojrzałego*. Wydanie II, wyd. Czelej, Lublin 2011, 334.

Nagle i niespodziewane wydarzenie, jakim jest uraz zęba, ma wpływ nie tylko bezpośrednio na stan uzębienia, ale również na jakość życia pacjenta, problemy psychologiczne i socjologiczne, a także wiąże się z poniesieniem przez pacjenta niekiedy znacznych kosztów leczenia (6).

6. Azami-Aghdash S. i wsp.: *Prevalence, etiology and types of dental trauma in children and adolescents: systematic review and meta-analysis*. „Medical Journal of the Islamic Republic of Iran”, 2015, Jul 29, 234.
7. Pazera R., Szczepańska J.: *Resorpcja jako powikłanie porazowe – diagnostyka, leczenie*. „Nowa Stomatologia”, 2016, 21 (2), 135-146.
8. Kowalczyk K., Wójcicka A., Iwanicka-Grzegorek E.: *Resorpcja zewnętrzna twardych tkanek zęba i kości wyrostka zębodołowego – patomechanizm powstawania*. „Nowa Stomatologia”, 2011, 4, 170-174.

SP ZOZ Centralny Szpital Kliniczny
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
Instytut Stomatologii, Poradnia Endodoncji

reklama

**TESTY SPECJALISTYCZNE
APARATURY RENTGENOWSKIEJ**



LABORATORIUM DOZYMETRII
INDYWIDUALNEJ I ŚRODOWISKOWEJ

ul. Radzikowskiego 152 tel.: 12 662 80 81
31-342 Kraków fax: 12 662 81 58
e-mail: rtd@itj.edu.pl



copyright © LAD E

KONTROLA DAWEK



LABORATORIUM DOZYMETRII
INDYWIDUALNEJ I ŚRODOWISKOWEJ

ul. Radzikowskiego 152 tel.: 12 662 84 57
31-342 Kraków fax: 12 662 81 58
e-mail: tad@itj.edu.pl



copyright © LAD E