

# Kliniczna klasyfikacja urazowych uszkodzeń zębów według Andreasena

## *Andreasen's clinical classification of traumatic injuries to the teeth*

dr n. med. Michał Sobczak

Specjalistyczna Praktyka Dentystyczna, Warszawa

### Streszczenie

Artykuł przedstawia zagadnienie stosowania klasyfikacji urazowych uszkodzeń zębów z punktu widzenia ich diagnostyki i leczenia. W świetle badań Polskiej Akademii Stomatologii Dziecięcej, wskazujących na niewielką znajomość wśród polskich dentystów powszechnie stosowanej na świecie klasyfikacji Andreasena, szczegółowo omówiono tę klasyfikację, wzbogacając opisy rycinami przedstawiającymi każdy typ urazu w dwóch płaszczyznach. Klasyfikacja Andreasena dotyczy uszkodzenia zębów, tkanek przyzębia, kości, dziąseł i błony śluzowej. Uwzględnia anatomiczne, lecznicze i prognostyczne czynniki i może być stosowana zarówno dla uzębienia mlecznego, jak i stałego. Stosowanie powszechnie akceptowanej i używanej w międzynarodowym środowisku stomatologów klasyfikacji, która ułatwia komunikację pomiędzy lekarzami, prowadzenie badań epidemiologicznych, jak również stosowanie cyfrowych form rejestracji urazowych uszkodzeń zębów, poprawia jakość leczenia pacjentów. Stanowi podstawę, na której oparto wytyczne leczenia po urazach zębów mlecznych i stałych opracowane przez wiodące europejskie i światowe grupy ekspertów. Znajomość tej klasyfikacji jest więc niezbędna i pozwala na właściwe diagnozowanie następstw urazowych uszkodzeń zębów, a następnie stosowanie zalecanych metod leczenia.

### Słowa kluczowe

urazy zębów, klasyfikacja, rozpoznanie

### Summary

The article presents the issue of the application of dental trauma classification in terms of diagnosis and treatment. In the light of research of the Polish Academy of Pediatric Dentistry, indicating slight knowledge of the Polish dentists commonly used in the world Andreasen's classification, discussed in detail this classification by enriching descriptions of prints illustrating each type of injury in two planes. Andreasen's classification refers to injuries to the teeth, supporting structures, bone, and oral mucosa. It includes anatomical, therapeutical and prognostic factors and can be used with primary and permanent dentition. The use of widely accepted in an international environment dental trauma classification, which facilitates communication between dentists, conduct of epidemiological studies, as well as the use of digital forms of registration of traumatic injuries to the teeth, improves the quality of patients treatment. It provides a basis on which the treatment guidelines after traumatic injuries to the teeth developed by leading European and international expert groups were based. Knowledge of this classification is therefore necessary and allows for proper diagnosis of the consequences of traumatic injuries to the teeth and then using the recommended treatment methods.

### Key words

teeth injuries, classification, diagnosis

## WSTĘP

Pacjent zgłaszający się do gabinetu bezpośrednio po urazie zębów to jedna z niewielu nagłych sytuacji, z jakimi lekarz dentysta ma do czynienia. Taki pacjent pojawia się zazwyczaj nieplanowo, a lekarz dentysta z tego powodu dysponuje ograniczonym czasem na jego zbadanie i podjęcie leczenia. W swoim postępowaniu powinien więc posługiwać się odpowiednimi, standardowymi, zaplanowanymi technikami badania, które systematyzują podejmowane działania, pozwalając na prawidłowe rozpoznanie urazu, który miał miejsce. Właściwa i dokładna diagnoza umożliwia bowiem podjęcie nie tylko najskuteczniejszego leczenia, ale również zidentyfikowanie czynników pozwalających na przewidywanie i zrozumienie późniejszych reakcji miazgi i tkanek przyzębia w trakcie gojenia (1, 2). Elementem standaryzacji badania jest również stosowanie powszechnie akceptowanej i używanej w międzynarodowym środowisku stomatologów klasyfikacji, która ułatwia komunikację pomiędzy lekarzami, prowadzenie badań epidemiologicznych, jak również stosowanie cyfrowych form rejestracji urazowych uszkodzeń zębów.

W historii stomatologii następstwa urazowych uszkodzeń zębów były opisywane i klasyfikowane w zależności od etiologii, powstałych uszkodzeń lub podejmowanego leczenia (3, 4). Głównym celem klasyfikacji, które opisują w sposób logiczny jednostki chorobowe, jest ułatwienie właściwej diagnozy. Pierwszą klasyfikację urazowych uszkodzeń zębów jeszcze w latach 50. XX wieku

opracował Ellis (3). Jej wersja z 1970 roku jest wciąż najczęściej stosowaną klasyfikacją w naszym kraju, pomimo iż jest mało precyzyjna, grupując wiele typów urazów w pojedynczych klasach, nie pozwalając na dokładną ocenę następstw urazów. Od wielu lat najpowszechniej stosowaną klasyfikacją urazowych uszkodzeń zębów jest kliniczna klasyfikacja opracowana przez Andreasena w 1981 roku. Podział ten został przygotowany na podstawie systemu przyjętego przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) „Zastosowanie międzynarodowej klasyfikacji chorób w dentystyce i stomatologii”, którą dodatkowo uzupełniono o urazy niezawarte w tym systemie (4, 5).

Badania ankietowe przeprowadzone wśród polskich lekarzy stomatologów w 2016 roku przez Polską Akademię Stomatologii Dziecięcej dotyczące postępowania na pierwszej wizycie po urazie, jednoznacznie wskazują na potrzebę rozpropagowania wśród polskich lekarzy dentystów tej klasyfikacji (nieopublikowane wyniki). W trakcie badania pacjentów tylko niecałe 9% polskich lekarzy dentystów posługuje się tą klasyfikacją.

## KLASYFIKACJA ANDREASENA

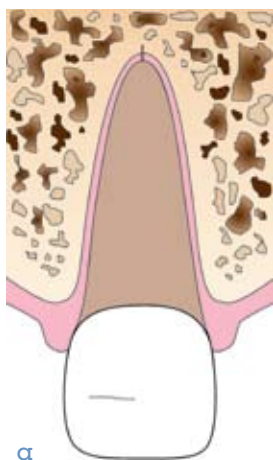
Klasyfikacja Andreasena dotyczy uszkodzenia zębów, tkanek przyzębia, kości, dziąseł i błony śluzowej. Uwzględnia anatomiczne, lecznicze i prognostyczne czynniki i może być stosowana zarówno dla uzębienia mlecznego, jak i stałego. Numery kodów poszczególnych urazów są zgodne z Międzynarodową Klasyfikacją Chorób (5, 6).

### Pierwsza część klasyfikacji

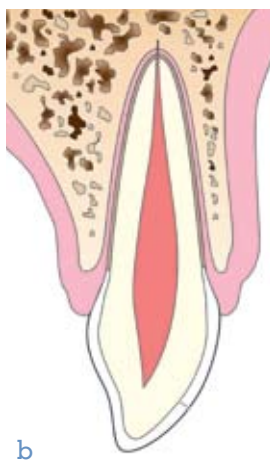
Pierwsza część klasyfikacji opisuje uszkodzenia twardych tkanek zębów i miazgi (5-7).

Wyróżniamy w niej:

- S.02.50 **Nadłamanie szkliwa**: niepełne złamanie szkliwa (pęknięcie), bez utraty struktury zęba (ryc. 1a, b).
- S.02.50 **Złamanie szkliwa (niepowikłane złamanie korony zęba)**: złamanie z utratą struktury zęba ograniczoną do szkliwa (ryc. 2a, b).
- S.02.51 **Złamanie szkliwa i zębiny (niepowikłane złamanie korony zęba)**: złamanie z utratą struktury zęba ograniczoną do szkliwa i zębiny (ryc. 3a, b).
- S.02.52 **Powikłane złamanie korony zęba**: złamanie z utratą szkliwa i zębiny z odsłonięciem miazgi (ryc. 4a, b).



α



b

Ryc. 1α, b. Nadłamanie szkliwa. Widok w płaszczyźnie czołowej (a) i strzałkowej (b)



α



b

Ryc. 2α, b. Niepowikłane złamanie korony zęba. Złamanie szkliwa. Widok w płaszczyźnie czołowej (a) i strzałkowej (b)



α



b

Ryc. 3α, b. Niepowikłane złamanie korony zęba. Złamanie szkliwa i zębiny. Widok w płaszczyźnie czołowej (a) i strzałkowej (b)



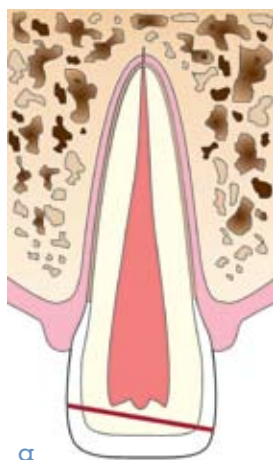
α



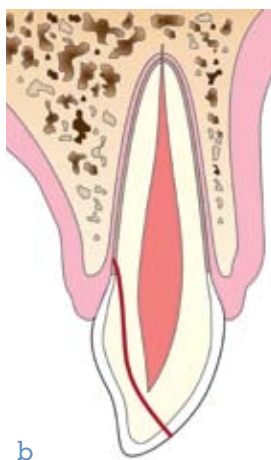
b

Ryc. 4α, b. Powikłane złamanie korony zęba. Widok w płaszczyźnie czołowej (a) i strzałkowej (b)

- S.02.54 **Niepowikłane złamanie koronowo-korzeniowe**: złamanie obejmujące szkliwo, zębinę i cement (ryc. 5a, b).
- S.02.54 **Powikłane złamanie koronowo-korzeniowe**: złamanie obejmujące szkliwo, zębinę i cement z odsłonięciem miazgi (ryc. 6a, b).
- S.02.53 **Złamanie korzenia**: złamanie obejmujące zębinę, cement i miazgę. Złamania korzeni mogą być dodatkowo klasyfikowane w zależności od przemieszczenia fragmentu koronowego (ryc. 7a, b).



α

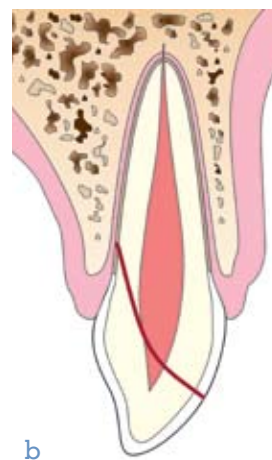


b

Ryc. 5α, b. Niepowikłane złamanie koronowo-korzeniowe. Widok w płaszczyźnie czołowej (a) i strzałkowej (b)

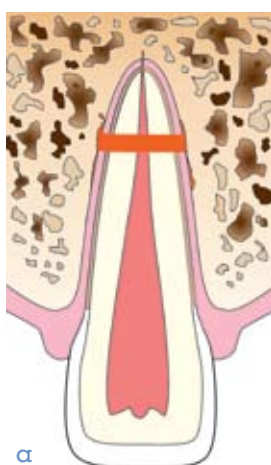


α

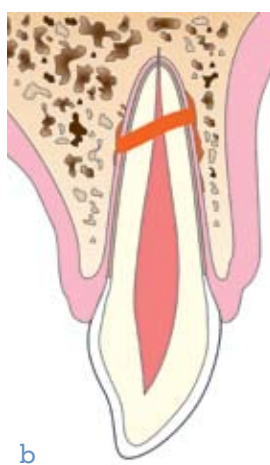


b

Ryc. 6α, b. Powikłane złamanie koronowo-korzeniowe. Widok w płaszczyźnie czołowej (a) i strzałkowej (b)



α



b

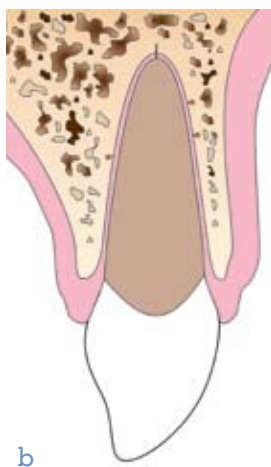
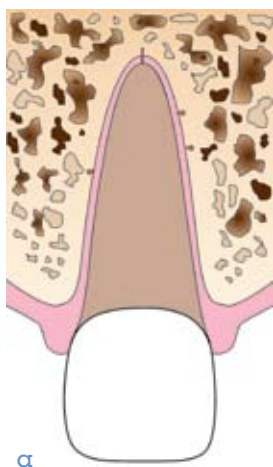
Ryc. 7α, b. Złamanie korzenia. Widok w płaszczyźnie czołowej (a) i strzałkowej (b)



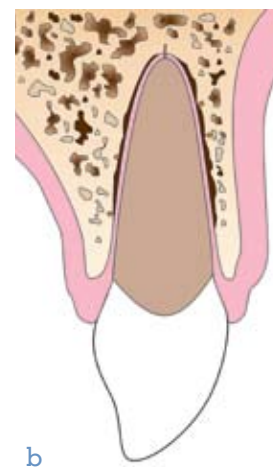
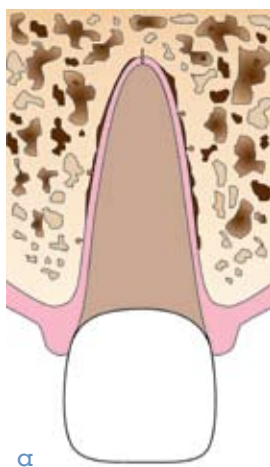
### Druga część klasyfikacji

Druga część klasyfikacji opisuje uszkodzenia tkanek przyzębia (5-7):

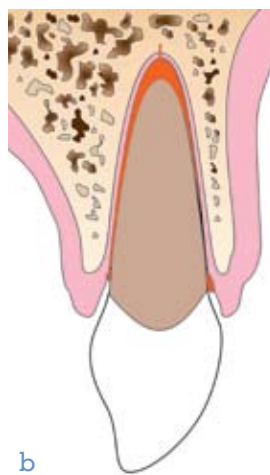
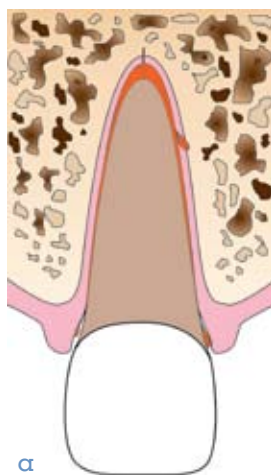
- S.03.20 **Wstrząśnienie**: uraz tkanek podporowych zęba, bez zwiększonej ruchomości i bez przemieszczenia zęba, ale z wyraźną reakcją na opukiwanie (ryc. 8a, b).
- S.03.20 **Nadwichnięcie**: uraz tkanek podporowych zęba ze zwiększeniem jego ruchomości, ale bez przemieszczenia. Obecne krwawienie z kieszonki dziąsłowej (ryc. 9a, b).
- S.03.20 **Wysunięcie (ekstruzja)**: częściowe przemieszczenie zęba na zewnątrz zębodołu. Spowodowane jest częściową lub całkowitą separacją włókien ozębnej, powodując zwiększenie ruchomości i przemieszczenie (ryc. 10a, b).



Ryc. 8α, b. Wstrząśnienie zęba. Widok w płaszczyźnie czołowej (a) i strzałkowej (b)

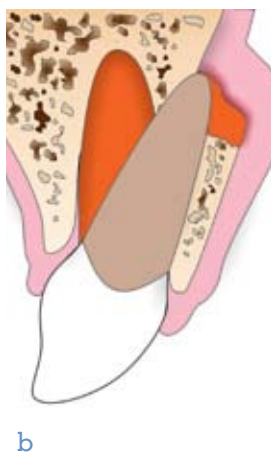
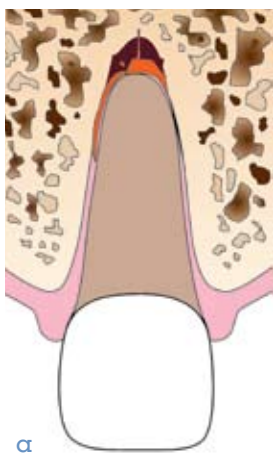


Ryc. 9α, b. Nadwichnięcie zęba. Widok w płaszczyźnie czołowej (a) i strzałkowej (b)

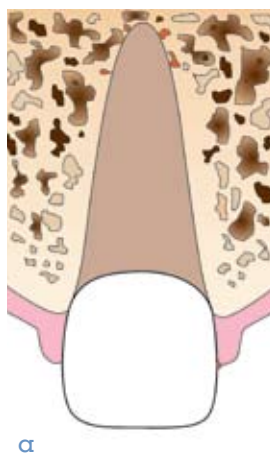


Ryc. 10α, b. Wysunięcie zęba. Widok w płaszczyźnie czołowej (a) i strzałkowej (b)

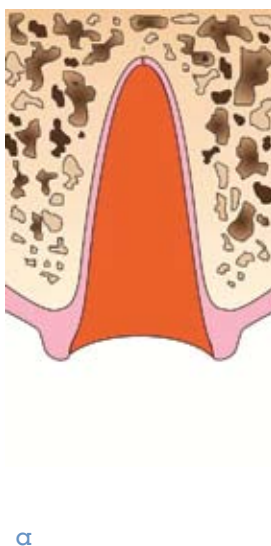
- S.03.20 **Zwichnięcie boczne**: przemieszczenie zęba w kierunku innym niż osiowy. Charakteryzuje go częściowa lub całkowita separacja włókien ozębnej. Towarzyszy mu złamanie kości wyrostka zębodołowego od strony wargowej/przedsionkowej lub językowej/podniebiennej z kompresją w okolicy szyjki zęba i/lub wierzchołkowej. Ząb zazwyczaj jest nieruchomy z powodu przemieszczenia z wtłoczeniem (zaklinowaniem) wierzchołka korzenia pomiędzy odłamy kości (ryc. 11a, b).
- S.03.21 **Wtłoczenie (intruzja)**: przemieszczenie zęba do kości wyrostka zębodołowego. Urazowi towarzyszy zmiażdżenie lub złamanie ścian zębodołu (ryc. 12a, b).
- S.03.22 **Zwichnięcie (wybicie)**: całkowite przemieszczenie zęba poza zębodół (ryc. 13a, b).



Ryc. 11α, b. Zwichnięcie boczne zęba. Widok w płaszczyźnie czołowej (a) i strzałkowej (b)



Ryc. 12α, b. Wtłoczenie zęba. Widok w płaszczyźnie czołowej (a) i strzałkowej (b)



Ryc. 13α, b. Całkowite zwichnięcie zęba. Widok w płaszczyźnie czołowej (a) i strzałkowej (b)

### Trzecia część klasyfikacji

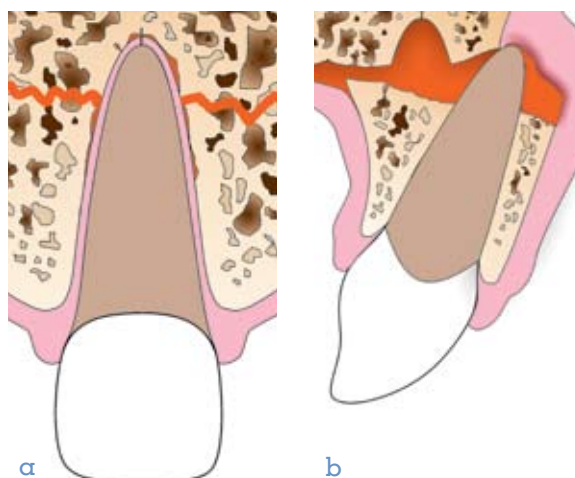
Trzecia część klasyfikacji opisuje urazy kości (5-7):

- S.02.40 **Zmiażdżenie zębodołu** w szczęcie: zmiażdżenie i kompresja kości zębodołu. Ten stan występuje w przypadku wtłoczenia zęba (intruzji) oraz zwichnięcia bocznego (ryc. 12a, b).
- S.02.60 **Zmiażdżenie zębodołu** w żuchwie: zmiażdżenie i kompresja kości zębodołu. Ten stan występuje w przypadku wtłoczenia zęba (intruzji) oraz zwichnięcia bocznego.
- S.02.40 **Złamanie ściany zębodołu** w szczęcie: złamanie ograniczone do ściany wargowej/przedsionkowej lub podniebiennej (ryc. 11a, b).
- S.02.60 **Złamanie ściany zębodołu** w żuchwie: złamanie ograniczone do ściany wargowej/przedsionkowej lub językowej.
- S.02.40 **Złamanie wyrostka zębodołowego** szczęki: złamanie ograniczone do ściany wargowej/przedsionkowej lub podniebiennej. Złamanie wyrostka zębodołowego, które może lub nie przechodzić przez zębodół. W badaniu odłamana część wyrostka zębodołowego wraz z zębami jest ruchoma. Zazwyczaj występuje zaburzenie zgryzu spowodowane przemieszczeniem wyrostka razem z zębami (ryc. 14a, b).
- S.02.60 **Złamanie wyrostka zębodołowego** żuchwy: złamanie ograniczone do ściany wargowej/przedsionkowej lub językowej. Złamanie wyrostka zębodołowego, które może lub nie przechodzić przez zębodół. W badaniu odłamana część wyrostka zębodołowego wraz z zębami jest ruchoma. Zazwyczaj występuje zaburzenie zgryzu spowodowane przemieszczeniem wyrostka razem z zębami.
- S.02.42 **Złamanie kości** szczęki: złamanie obejmujące kość szczęki lub żuchwy oraz często wyrostek zębodołowy. Złamanie może lub nie przechodzić przez zębodół.
- S.02.61 **Złamanie kości** żuchwy.

### Czwarta część klasyfikacji

W czwartej, ostatniej części klasyfikacji, opisane są urazy dziąseł i błony śluzowej (5-7):

- S 01.50 **Skaleczenie** dziąsła lub błony śluzowej: płytka lub głęboka rana w błonie śluzowej powstała na skutek rozdarcia spowodowanego ostrym przedmiotem.
- S 00.50 **Słuczenie** dziąsła lub błony śluzowej: rana tłuczona spowodowana uderzeniem tępym przedmiotem, bez przerwania ciągłości dziąsła, której zwykle towarzyszy krwawienie podśluzówkowe (powstaje krwiak).
- S 00.50 **Starcie** dziąsła lub błony śluzowej: powierzchowny uraz spowodowany starciem śluzówki, pozostawiający otwartą, krwawiącą ranę.



Ryc. 14a, b. Złamanie wyrostka zębodołowego szczęki.  
Widok w płaszczyźnie czołowej (a) i strzałkowej (b)

## PODSUMOWANIE

Przedstawiona klasyfikacja stanowi podstawę, na której oparto wytyczne leczenia po urazach zębów mlecznych i stałych opracowane przez wiodące europejskie i światowe grupy ekspertów: Międzynarodowe Towarzystwo Traumatologii Zębów (International Association of Dental Traumatology) (8-10), Amerykańskie Stowarzyszenie Endodontów (American Association of Endodontists) (11) oraz twórców interaktywnego internetowego przewodnika urazów [www.dentaltraumaguide.com](http://www.dentaltraumaguide.com) (7). Badanie przeprowadzone przez Bucher i wsp.

w 2013 roku wykazało jednoznacznie, że stosowanie po urazach leczenia zgodnego z wytycznymi pozwala na uzyskiwanie lepszych efektów leczenia i zmiennie niższą liczbę powikłań (12). Znajomość klasyfikacji jest więc niezbędna i pozwala na właściwe diagnozowanie następstw urazowych uszkodzeń zębów, a następnie stosowanie zalecanych metod leczenia.

## PODZIĘKOWANIA

Autor bardzo dziękuje pani dr n. med. Ewie Białek za przygotowanie rycin do artykułu.

### Przydatność dla stomatologów dziecięcych:

- artykuł omawia i przybliża lekarzom denty stomatologii klasyfikację Andreasena,
- zwraca uwagę na potrzebę stosowania systematycznego podejścia do badania po urazie w celu właściwej oceny zakresu uszkodzeń i zaproponowanie najskuteczniejszego leczenia.

## PIŚMIENNICTWO

1. Andreasen FM, Kahler B: Diagnosis of acute dental trauma: the importance of standardized documentation: a review. *Dent Traumatol* 2015; 31: 340-349.
2. Bakland LK, Andreasen JO: Dental traumatology, essential diagnosis and treatment planning. *Endod Topics* 2004; 7: 14-34.
3. Pagadala S, Tadikonda DC: An overview of classification of dental trauma. *IAIM* 2015; 2(9): 157-164.
4. Feliciano KMPC, de França Caldas Jr A: A systematic review of the diagnostic classifications of traumatic dental injuries. *Dent Traumatol* 2006; 22: 71-76.
5. Glendor U, Marcenes W, Andreasen JO: Classification, epidemiology and etiology. [In:] Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L (eds.): *Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth*. 4th ed. Blackwell Munksgaard 2007: 217-223.
6. World Health Organization: *Application of the international classification of diseases to dentistry and stomatology*. ICD-DA. 3rd ed. WHO, Geneva 1995.
7. [www.dentaltraumaguide.com](http://www.dentaltraumaguide.com) (dostęp 13.07.2016).
8. Di Angelis A, Andreasen JO, Ebeleseder KA et al.: International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations of permanent teeth. *Dent Traumatol* 2012; 28(1): 2-12.
9. Andersson L, Andreasen JO, Day P et al.: International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. *Dent Traumatol* 2012; 28(2): 88-96.
10. Malmgren B, Andreasen JO, Flores MT et al.: International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3. Injuries in the primary dentition. *Dent Traumatol* 2012; 28(3): 174-182.
11. The recommended guidelines of the American Association of Endodontists for the treatment of traumatic dental injuries: <http://www.nxtbook.com/nxtbooks/aae/traumaguidelines/> (dostęp 13.07.2016).
12. Bucher K, Neumann C, Thiering E et al.: Complications and survival rates of teeth after dental trauma over 5-year period. *Clin Oral Invest* 2013; 17: 1311-1318.

## ADRES DO KORESPONDENCJI

dr n. med. Michał Sobczak  
Al. Niepodległości 54/42, 02-626 Warszawa  
tel. 602-448-374  
e-mail: [m.sobczak2@gmail.com](mailto:m.sobczak2@gmail.com)

Otrzymanie artykułu: 12.07.2016  
Recenzja artykułu: 14.07.2016  
Akceptacja do druku: 16.07.2016