



Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji  
Wydział Świadczeń Opieki Zdrowotnej

---

**Repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów oraz zdjęcie szyny nazębnej przy wymianie lub zakończeniu leczenia**

Nr: WS.430.3.2019

Data ukończenia: 12 września 2023

## KARTA NIEJAWNOŚCI

Dane zakreślone **kolorem żółtym** stanowią informacje publiczne podlegające wyłączeniu ze względu na tajemnicę przedsiębiorcy (nazwa wnioskodawcy).

**Zakres wyłączenia jawności:** dane objęte oświadczeniem (nazwa wnioskodawcy) o zakresie tajemnicy przedsiębiorcy.

**Podstawa prawna wyłączenia jawności:** art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. z 2018 r., poz.1330 z późn. zm. ) w zw. z art. 11 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 2018 r., poz. 419 z późn. zm.).

**Organ dokonujący wyłączenia jawności:** Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji.

**Podmiot, w interesie którego dokonano wyłączenia jawności:** (nazwa wnioskodawcy).

Dane zakreślone **kolorem czarnym** stanowią informacje publiczne podlegające wyłączeniu ze względu na tajemnicę przedsiębiorców (nazwy przedsiębiorców innych niż wnioskodawca).

**Zakres wyłączenia jawności:** dane objęte oświadczeniem (nazwa przedsiębiorców innych niż wnioskodawca) o zakresie tajemnicy przedsiębiorcy.

**Podstawa prawna wyłączenia jawności:** art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. z 2018 r., poz.1330 z późn. zm.) w zw. z art. 11 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 2018 r., poz. 419 z późn. zm.).

**Organ dokonujący wyłączenia jawności:** Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji.

**Podmiot, w interesie którego dokonano wyłączenia jawności:** (nazwy przedsiębiorców innych niż wnioskodawca).

Dane zakreślone **kolorem czerwonym** stanowią informacje publiczne podlegające wyłączeniu ze względu na prywatność osoby fizycznej.

**Zakres wyłączenia jawności:** dane osobowe.

**Podstawa prawna wyłączenia jawności:** art. 5 ust.1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. z 2018 r., poz.1330 z późn. zm.) w zw. z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. U. UE.L. z 2016 r.119.1).

**Organ dokonujący wyłączenia jawności:** Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji.

**Podmiot, w interesie którego dokonano wyłączenia jawności:** osoba fizyczna.

## Wykaz wybranych skrótów

<b>Agencja, AOTMiT</b>	Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji
<b>AAE</b>	American Association of Endodontists
<b>CBOS</b>	Centrum Badania Opinii Społecznej
<b>GUS</b>	Główny Urząd Statystyczny
<b>IADT</b>	International Association of Dental Traumatology
<b>ICD-9</b>	Dziewiąta wersja Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych (ang. <i>International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems</i> )
<b>ICD-10</b>	Dziesiąta wersja Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych (ang. <i>International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems</i> )
<b>ICD-11</b>	Jedenasta wersja Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych (ang. <i>International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems</i> )
<b>KŚOZ</b>	Karty Świadczeń Opieki Zdrowotnej
<b>MZ</b>	Ministerstwo Zdrowia
<b>NFZ</b>	Narodowy Fundusz Zdrowia
<b>RTG</b>	zdjęcie rentgenowskie
<b>WHO</b>	Światowa Organizacja Zdrowia (ang. <i>World Health Organization</i> )

## Spis treści

<b>Wykaz wybranych skrótów</b> .....	<b>3</b>
<b>Spis treści</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Podstawowe informacje o zleceniu</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Podsumowanie</b> .....	<b>6</b>
<b>3. Przedmiot i historia zlecenia</b> .....	<b>9</b>
<b>4. Metodyka oceny świadczenia</b> .....	<b>11</b>
<b>5. Problem decyzyjny</b> .....	<b>12</b>
5.1. Problem zdrowotny .....	12
5.2. Opis technologii medycznej .....	16
5.3. Oceniana technologia medyczna .....	19
5.3.1. Opis świadczenia opieki zdrowotnej .....	19
5.3.2. Podsumowanie opinii ekspertów klinicznych .....	22
5.4. Rekomendacje i wytyczne kliniczne .....	23
<b>6. Analiza wpływu finansowania świadczeń opieki zdrowotnej ze środków publicznych na system ochrony zdrowia</b> .....	<b>25</b>
6.1. Aktualny stan finansowania ze środków publicznych w Polsce .....	25
6.2. Opinia Prezesa NFZ .....	31
6.3. Skutki finansowe dla systemu ochrony zdrowia .....	31
<b>7. Uwagi do zlecenia</b> .....	<b>34</b>
<b>8. Piśmiennictwo</b> .....	<b>36</b>
<b>9. Załączniki</b> .....	<b>37</b>
9.1. Formularz stanowiska eksperckiego .....	37
9.2. Opinie ekspertów .....	57
9.3. Piśmiennictwo wskazane przez ekspertów .....	79

## 1. Podstawowe informacje o zleceniu

Data wpłynięcia zlecenia do AOTM (DD-MM-RRRR) i znak pisma zlecającego:

**30.11.2018 r., ASG.4086.46.2018.TK**

**14.01.2020 r., ASG.742.4.2020.BT (zawieszenie prac)**

**31.03.2023 r., DLG.747.16.2023.TK (wznowienie prac)**

Pełna nazwa świadczenia opieki zdrowotnej (z pisma zlecającego):

**Repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów oraz zdjęcie szyny nazębnej przy wymianie lub zakończeniu leczenia.**

Typ zlecenia:

- zakwalifikowanie jako świadczenia gwarantowanego, wraz z określeniem poziomu finansowania w sposób kwotowy albo procentowy lub sposobu jego finansowania, lub warunków jego realizacji (art. 31 c ustawy o świadczeniach)
- usunięcie świadczenia opieki zdrowotnej z wykazu świadczeń gwarantowanych albo dokonanie zmiany poziomu lub sposobu finansowania, lub warunków realizacji świadczenia gwarantowanego (art. 31 e-f ustawy o świadczeniach)
- realizacja innych zadań zleconych przez Ministra właściwego do spraw zdrowia (art. 31 n pkt 5 ustawy o świadczeniach)

Zlecenie dotyczy świadczenia gwarantowanego z zakresu:

- podstawowej opieki zdrowotnej
- ambulatoryjnej opieki specjalistycznej
- leczenia szpitalnego
- opieki psychiatrycznej i leczenia uzależnień
- rehabilitacji leczniczej
- świadczeń pielęgnacyjnych i opiekuńczych w ramach opieki długoterminowej
- leczenia stomatologicznego
- lecznictwa uzdrowiskowego
- ratownictwa medycznego
- opieki paliatywnej i hospicyjnej
- świadczeń wysokospecjalistycznych
- programów zdrowotnych

Wnioskodawca (pierwotny):

**Prof. dr hab. n. med. Dorota Olczak-Kowalczyk, Konsultant Krajowy w dziedzinie stomatologii dziecięcej**

Producent / podmiot odpowiedzialny dla ocenianego świadczenia:

**Nie dotyczy**

## 2. Podsumowanie

Niniejszy raport dotyczy zlecenia MZ, w którym wnioskowane jest przygotowanie rekomendacji w sprawie zasadności kwalifikacji świadczenia opieki zdrowotnej: repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów oraz zdjęcie szyny nazębnej przy wymianie lub zakończeniu leczenia jako świadczeń gwarantowanych w zakresie leczenia stomatologicznego. W Karcie Świadczenia Opieki Zdrowotnej Konsultant Krajowy w dziedzinie stomatologii dziecięcej wnioskuje o ograniczenie stosowania procedury 23.1615 czyli unieruchomienie zębów ligaturą drucianą oraz o dołączenie procedur 23.2101 tj. repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów oraz 23.2209 tj. zdjęcie szyny nazębnej przy wymianie lub zakończeniu leczenia do załącznika nr 2 dotyczącego świadczeń ogólnostomatologicznych dla dzieci i młodzieży do ukończenia 18. roku życia rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia stomatologicznego.

Urazy zębów są szeroko rozpowszechnionym zjawiskiem w okresie dzieciństwa i dorastania, a najczęstszymi przyczynami ich powstawania są upadki i kontuzje związane z uprawianiem sportu. Najczęściej dochodzi do uszkodzenia zębów siecznych centralnych szczęki, a następnie – górnych zębów bocznych. Nierzadko stwierdza się współistnienie różnych rodzajów urazów. Pacjent zgłaszający się do gabinetu bezpośrednio po urazie zębów to jedna z niewielu nagłych sytuacji, z jakimi lekarz dentyista ma do czynienia. Taki pacjent pojawia się zazwyczaj nieplanowo, a lekarz dentyista z tego powodu dysponuje ograniczonym czasem na jego zbadanie i podjęcie leczenia.

Obecnie w ramach publicznej opieki zdrowotnej finansowana jest szyna druciana Tigerstedta, której stosowanie nie jest rekomendowane ze względu na traumatyzację okolicznych tkanek oraz duże ryzyko rozprzestrzeniania się infekcji wzdłuż drutów umieszczonych poddąśtowo. Dodatkowo należy mieć na uwadze, że nie spełnia ona funkcji estetycznych co może mieć wpływ na samopoczucie młodego pacjenta i jego odbiór wśród rówieśników. Zgodnie z odnalezionymi publikacjami szyna zastosowana do unieruchomienia zęba powinna spełniać określone kryteria takie jak: umożliwienie odpowiedniego zamocowania luźnego zęba i uniknięcie jego połknięcia, powinna być łatwa do założenia i usunięcia nie powodując dodatkowych uszkodzeń, powinna umożliwiać fizjologiczną ruchomość zęba, nie powinna podrażniać tkanek miękkich oraz zakłócać okluzji, powinna umożliwiać odpowiednią higienę jamy ustnej, być estetyczna i komfortowa dla pacjenta. Zgodnie z istniejącymi wytycznymi, zęby z urazami zaleca się stabilizować elastycznymi szynami. Umożliwienie kontrolowanego, łagodnego ruchu zęba podczas gojenia jest uważane za niezbędny warunek skutecznego leczenia. Całkowite, sztywne unieruchomienie, przeciwnie, ma negatywny wpływ nie tylko na gojenie miazgi i przyzębia, ale także na rozwój korzeni w niedojrzałych zębach, zwłaszcza tych na wcześniejszych etapach rozwoju. Udowodniono również, że długotrwałe sztywne unieruchomienie może upośledzać rewaskularyzację. Wśród powszechnie stosowanych szyn urazowych, szyny kompozytowe z drutu o średnicy do 0,4 mm, szyny tytanowe i włókno nylonowe są uważane za elastyczne.

W ocenie wszystkich Ekspertów zasadna jest zmiana obecnie stosowanej technologii. Wskazują, że ligatura druciana jest traumatyczna, podrażnia okoliczne tkanki i nie wspomaga procesów gojenia. Dodatkowo nie spełnia swoich funkcji estetycznych, co dla młodego pacjenta jest bardzo istotnym aspektem.

Obecnie wnioskowane procedury tj. repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów oraz zdjęcie szyny nazębnej przy wymianie lub zakończeniu leczenia znajdują się w załączniku 4 dot. wykazu świadczeń stomatologicznych dla świadczeniobiorców z grupy wysokiego ryzyka chorób zakaźnych, w tym chorych na AIDS oraz załączniku 5 dot. wykazu świadczeń chirurgii stomatologicznej i periodontologii. W ramach świadczeń z zakresu stomatologii dziecięcej finansowane jest jedynie unieruchomienie zębów ligaturą drucianą.

Analizy pokazują, że w roku 2021, z rozpoznaniem S02.5 (złamanie korzenia zęba) i S03.2 (zwichnięcia częściowe lub całkowite zębów stałych), było 2 835 pacjentów poniżej 18 roku życia o unikalnych numerach pesel. Z kolei do połowy 2022 roku, z tymi samymi rozpoznaniem, było 1 254 pacjentów. Należy zauważyć, że jest to ogólna liczba, bez zawiązań do konkretnych produktów rozliczeniowych, zatem pacjenci korzystali z różnych interwencji, nie tylko w ramach świadczeń stomatologicznych.

Analizy sprawdzili również u ilu pacjentów poniżej 18 r.ż. wykonano interwencje wymienione w Karcie Świadczenia. Dane pokazują, że dla lat 2021 – 2022 było to ponad 80 osób poniżej 18 r.ż.. Warto jednak pamiętać, że zwichnięcia i złamania zęba wśród dzieci są zazwyczaj wynikiem uprawiania sportu, bójk lub upadku. Rodzaj leczenia uzależniony jest od rodzaju i rozległości urazu, czasu który upłynął od

zdarzenia, typu uzębienia oraz medium w jakim był przechowywany utracony ząb. Jeśli chodzi o medium to do tego celu możemy użyć specjalnych roztworów transportowych dostępnych w aptece 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. Nie należy używać do tego celu wody, gdyż powoduje ona lizę komórek ozębnej, których zachowanie jest istotne w dalszym procesie leczenia. Biorąc po uwagę, że skuteczna repozycja zęba może się odbyć maksymalnie do 1,5 godziny od wypadku (o ile ząb będzie prawidłowo przechowywany), prawdopodobnym jest, że pacjent nie zdąży do stomatologa na czas aby uratować uszkodzony ząb. Dodatkowo niski odsetek unieruchomień zębów ligaturą drucianą w porównaniu do ilości urazów może świadczyć o tym, że pacjent jednak decyduje się na wykonanie tego zabiegu w gabinecie prywatnym, gdzie zostanie mu założona atraumatyczna, estetyczna szyna. Założono jednak, że wszyscy pacjenci z wyżej wymienionymi rozpoznaniem będą się kwalifikować do szynowania zębów, co daje nam maksymalnie ok. 2 tys. pacjentów rocznie. Z kolei zgodnie z informacją zawartą w KŚOZ szacowana populacja wymagająca unieruchomienia będzie wynosić ok. 1 200 osób rocznie, co jest bardziej prawdopodobną liczbą biorąc pod uwagę powyższe problemy.

Średnia wycena zabiegu unieruchamiania zębów na podstawie analizy cenników ze stron internetowych prywatnych gabinetów wyniosła 250 zł, co pokrywa się z informacją zawartą w Karcie Świadczenia. Z kolei wycena pakietu stomatologicznego dotyczącego unieruchomienia zębów została wyceniona wg Zarządzenia Prezesa NFZ na 218 pkt. W przypadku udzielania tego świadczenia dzieciom i młodzieży do 18 r.ż. obowiązuje współczynnik korygujący równy 1,5. Zatem dla tej grupy docelowej wartość pakietu będzie wynosić 327 zł (przy założeniu, że 1 pkt = 1 zł). Biorąc po uwagę powyższe dane dotyczące cen oraz wielkości populacji kwalifikującej się do unieruchomienia zęba/zębów skutki finansowe dla systemu ochrony zdrowia kształtują się **w wariancie minimalnym na poziomie ok. 300 tys. zł, natomiast w wariancie maksymalnym na poziomie ok. 650 tys. zł rocznie.**

Dodatkowo zidentyfikowano następujące uwagi do zlecenia:

- Karta Świadczenia Opieki Zdrowotnej powstawała w 2018 roku zatem przedstawione tam dane oraz wycena ocenianej procedury mogą nie być aktualne.
- Istotna jest właściwa edukacja rodziców ponieważ kluczową kwestią powodzenia leczenia jest szybkość (do 1,5 godzin od urazu) interwencja stomatologa. Po tym czasie, szansa na ponowne, trwałe umieszczenie zęba w zębodole jest niestety niska. Nie bez znaczenia jest również medium w którym transportowany jest ząb (najlepszym medium są specjalne roztwory transportowe dostępne w aptekach oraz mleko; możliwe jest również przechowywanie w jamie ustnej; nie zaleca się używać do tego celu wody). Dla zapewnienia właściwego procesu gojenia niezwykle istotna jest współpraca lekarza stomatologa z dzieckiem i jego rodzicami. Muszą być oni poinformowani o wizytach kontrolnych, unikaniu ryzykownych sytuacji i sportów kontaktowych oraz otrzymać pisemne zalecenia o higienie okolicy pourazowej. Dane pokazują, że niewielki odsetek rodziców pojawia się u lekarza jeszcze tego samego dnia którego nastąpiło uszkodzenie zęba.
- Wskazana przez Wnioskodawcę procedura 23.2209 tj. zdjęcie jednej szyny przy wymianie unieruchomienia lub zakończeniu leczenia zachowawczego złamania szczęk (ICD-9) dotyczy innego wskazania zatem nie ma podstaw do jej zastosowania dla zdefiniowanej populacji.
- Należy zwrócić uwagę na możliwą niepewność w zakresie kosztowym oraz ilości pacjentów ze względu na brak danych epidemiologicznych. Analitycy Agencji w swoich szacunkach opierali się na danych z bazy SWIAD, informujących o liczbie osób z rozpoznaniem złamania lub zwichnięcia zęba. Z kolei informacje zawarte w KŚOZ dotyczące potencjalnej liczby osób kwalifikujących się do unieruchomienia zębów odbiegały od obliczeń Agencji. Jednakże biorąc pod uwagę świadomość rodziców oraz ich reakcję na uraz zęba można spodziewać się, że populacja wskazana przez wnioskodawcę jest wiarygodna.
- Problemem może być szybki dostęp po wystąpieniu urazu do stomatologa dziecięcego w celu odpowiedniego opatrzenia i zabezpieczenia zęba. Zgodnie z danymi GUSu stomatologów dziecięcych posiadających prawo wykonywania zawodu w 2019 r. było 953, natomiast pracujących z pacjentem raptem 517, przy czym dane te obejmują zarówno lekarzy pracujących w sektorze prywatnym oraz publiczny. Można zatem sądzić, że liczba lekarzy wykonujących świadczenia w ramach NFZ będzie jeszcze niższa. Co więcej, większość specjalistów znajduje



się w dużych miastach więc dostęp dla dzieci z obszarów wiejskich będzie jeszcze bardziej utrudniony.

- Warto również zauważyć, że częstość występowania złamań i zwichnięć zębów jest stosunkowo niska w związku z czym prawdopodobnie wielu lekarzy dentystów nie ma wystarczającego doświadczenia w opatrywaniu takich przypadków co może mieć wpływ na skuteczność leczenia.
- Zgodnie z najnowszym Zarządzeniem Prezesa NFZ można zauważyć, że w ramach nowopowstałych pakietów stomatologicznych (pakiet ST25 – Unieruchomienie zębów ligaturą drucianą lub założenie szyny drucianej (nazębnej) przy zwichnięciach, reimplantacjach lub transplantacjach zębów, również założenie szyny przy zapaleniu kości, operacjach plastycznych lub resekcjach oraz szynowanie nieuszkodzonej, przeciwstawnej szczęki lub żuchwy), w warunkach jego realizacji dalej widnieje konieczność wykonania procedury unieruchomienia za pomocą ligatury drucianej. Biorąc pod uwagę średnią wycenę unieruchomienia zęba tj. ok. 250 zł (w gabinetach prywatnych) oraz wycenę pakietu tj. ok. 327 zł (przy założeniu 1 pkt = 1zł), można zauważyć, że nie ma dużej różnicy w kalkulacji ocenianej technologii. W ocenie Analityków zasadne byłoby wykreślenie z pakietu wyrażenia „ligatura/szyna druciana” i zmiana na „unieruchomienie zębów dowolną szyną, adekwatną do stanu klinicznego pacjenta, przy zwichnięciach...” jak również zmiana brzmienia procedury: „unieruchomienie za pomocą ligatury drucianej” na „unieruchomienie za pomocą dowolnej szyny, zgodną ze stanem klinicznym pacjenta” w celu umożliwienia realizacji w pełni tego pakietu i dostosowania odpowiedniego materiału stabilizującego w zależności od potrzeb pacjenta.



### 3. Przedmiot i historia zlecenia

#### Problem decyzyjny

W dniu 30.11.2018 r. pismem znak ASG.4086.46.2018.TK (data pisma: 30.11.2018 r.) Ministerstwo Zdrowia (MZ) przekazało Agencji zlecenie na podstawie art. 31 c ust. 1 ustawy o świadczeniach dotyczące przygotowania rekomendacji Prezesa Agencji dla zakwalifikowania świadczenia opieki zdrowotnej „Repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów oraz zdjęcie szyny nazębnej przy wymianie lub zakończeniu leczenia” jako świadczenia gwarantowanego z zakresu leczenia stomatologicznego. Wraz ze zleceniem MZ przekazało Kartę Świadczenia Opieki Zdrowotnej (KŚOP). Jednocześnie poproszono o przedstawienie propozycji terminu realizacji przedmiotowego zlecenia w terminie 30 dni od otrzymania przedmiotowego zlecenia.

Dnia 14.01.2020 r. Agencja pismem znak ASG.742.4.2020.BT otrzymała informację o zawieszeniu wykonania przedmiotowego zlecenia, związanego z oceną ww. świadczenia stomatologicznego do odwołania.

W dniu 31.03.2023 r. Agencja pismem znak DLG.747.16.2023.TK otrzymała prośbę o wznowienia prac nad przygotowaniem rekomendacji Prezesa Agencji z zakresu ww. świadczenia stomatologicznego. Jednocześnie poproszono o sporządzenie rekomendacji w terminie 180 dni od daty otrzymania zlecenia.

#### Korespondencja z MZ

Dnia 21.12.2018 r. Agencja pismem WS.430.12.2018.DS wysłała do MZ propozycję czasu realizacji przedmiotowego zlecenia określając go na 3 miesiące.

Dnia 12.02.2019 r. Agencja pismem WS.430.12.2018.AA.KH.WW wysłała do MZ propozycję aktualizacji harmonogramu prac nad zleceniami dotyczącymi zagadnień stomatologicznych określając czas realizacji przedmiotowego zlecenia w terminie 17.12.2019 r. - 17.03.2020 r.

Dnia 18.03.2019 r. Agencja pismem WS.434.4.2018.JS wysłała do MZ zmiany harmonogramu prac związanych z realizacją zleceń z zakresu stomatologii określając czas realizacji przedmiotowego zlecenia w terminie 02.03.2020 r. - 04.05.2020 r.

W dniu 18.03.2019 r. pismem znak WS.431.1.2019.JS potwierdzono akceptację modyfikacji harmonogramu prac przez MZ w zakresie stomatologii.

Dnia 16.07.2019 r. Agencja pismem znak WS.430.12.2018.ZZW.AA.DS wysłała do MZ propozycję wstrzymania prac nad zleceniami stomatologicznymi na rzecz przemodelowania systemu opieki stomatologicznej w celu poprawy jakości i efektywności udzielanych świadczeń.

Dnia 01.10.2019 r. Agencja pismem znak WS.431.2.2018.JS wysłała do MZ propozycję zawieszenia wykonywania przedmiotowego zlecenia, do czasu podjęcia decyzji przez Ministra Zdrowia o dalszych kierunkach zmian dotyczących stomatologii.

Dnia 23.12.2019 r. Agencja pismem znak WS.430.12.2018.MK wysłała do MZ pismo z prośbą o podjęcie działań formalizujących w zakresie oceny świadczeń stomatologicznych.

Dnia 14.01.2020 r. Agencja pismem znak ASG.742.4.2020.BT otrzymała informację o zawieszeniu wykonania przedmiotowego zlecenia, związanego z oceną ww. świadczenia stomatologicznego do odwołania.

Dnia 31.03.2023 r. Agencja pismem znak DLG.747.16.2023.TK otrzymała prośbę o wznowienia prac nad przygotowaniem rekomendacji Prezesa Agencji z zakresu ww. świadczenia stomatologicznego.

#### Korespondencja z NFZ

Dnia 12.07.2023 r. zostało wysłane pismo (znak: WS.430.3.2019.ZZW.DZ, WS.430.4.2019.ZZW.DZ, WS.430.17.2019.ZZW.DZ) do Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia, dotyczące przedstawienia opinii dot. skutków finansowych dla systemu ochrony zdrowia, w tym dla podmiotów zobowiązanych do finansowania świadczeń opieki zdrowotnej ze środków publicznych, w sprawie wprowadzenia do świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia stomatologicznego:

- Zamykanie perforacji dna komory lub ściany kanału korzeniowego jako powikłania leczenia endodontycznego (osoby w wieku powyżej 18 r.ż.);
- Obturator w dwuetapowym leczeniu torbieli i guzów torbielowatych szczęki i/lub żuchwy z uwzględnieniem koniecznych elementów utrzymujących (klamry);
- Repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów oraz zdjęcie szyny nazębnej przy wymianie lub zakończeniu leczenia.

Dnia 01.08.2023 r. do siedziby Agencji wpłynęła odpowiedź od Narodowego Funduszu Zdrowia (pismo znak: NFZ-DSOZ-SOD.4012.67.2023 2023.239668.KM ).

### **Korespondencja z ekspertami**

Dnia 13.07.2023 r. Agencja wystosowała 47 pism z prośbą o opinie wraz z formularzami stanowisk eksperckich w sprawie wprowadzenia do świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia stomatologicznego:

- Zamykanie perforacji dna komory lub ściany kanału korzeniowego jako powikłania leczenia endodontycznego (osoby w wieku powyżej 18 r.ż.);
- Obturator w dwuetapowym leczeniu torbieli i guzów torbielowatych szczęki i/lub żuchwy z uwzględnieniem koniecznych elementów utrzymujących (klamry);
- Repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów oraz zdjęcie szyny nazębnej przy wymianie lub zakończeniu leczenia;

wraz z Deklaracją o Konflikcie Interesów. Otrzymano 11 odpowiedzi na temat repozycji i unieruchomienia zwichniętego zęba, przy czym do jednej nie wysłano DKl zatem nie wzięto jej pod uwagę.

### **Korespondencja z przedstawicielami organizacji reprezentujących pacjentów**

Nie prowadzono korespondencji z przedstawicielami organizacji reprezentujących pacjentów.

### **Spotkania z ekspertami**

Nie prowadzono spotkań z ekspertami w tym temacie.

### **Tryb zlecenia**

Zlecenie MZ z art. 31 c pkt 1. ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. z 2021 r. poz.1285 z późn. zm.)

Źródło: Zlecenie MZ.

## 4. Metodyka oceny świadczenia

Zgodnie z informacjami zawartymi w poprzednim rozdziale, Minister Zdrowia zlecił Agencji wydanie rekomendacji dotyczącej zakwalifikowania repozycji i unieruchomienia zwichniętego zęba lub grupy zębów oraz zdjęcia szyny nazębnej przy wymianie lub zakończeniu leczenia wraz z określeniem poziomu finansowania w sposób kwotowy albo procentowy lub sposobu jego finansowania, lub warunków jego realizacji jako świadczenia gwarantowanego w ramach podstawowej opieki zdrowotnej z zakresu stomatologicznego.

Agencja wypracowała metodykę szybkiej oceny, w ramach której przyjęto następujące zasady.

Opracowanie zawiera wybrane części raportu HTA: analizę problemu decyzyjnego oraz wpływu na budżet płatnika publicznego.

Analiza problemu decyzyjnego zawiera opis technologii medycznej oraz indywidualną analizę problemu zdrowotnego i alternatywnych opcji terapeutycznych, które wynikają bezpośrednio z przeglądu rekomendacji i wytycznych praktyki klinicznej oraz opinii ekspertów klinicznych.

Analiza wpływu na budżet została dopasowana do oceny konkretnych wskazań zawartych w zleceniu MZ. Analiza zawiera oszacowanie wydatków płatnika publicznego oparte na danych z KŚOZ oraz opiniach eksperckich dotyczących wielkości populacji mogącej wymagać repozycji i unieruchomienia zęba lub grupy zębów.

Nie wykonywano analizy ekonomicznej ze względu na trudność w porównaniu kosztów i efektów wynikających z zastosowania ocenianego świadczenia co nie pozwala na wiarygodne opracowanie danych dotyczących efektywności kosztowej.

Odstąpiono również od wykonania przeglądu systematycznego ze względu na fakt, że unieruchomienie i repozycja zęba jest procedurą standardowo stosowaną po urazach przez lekarz dentystów. Dodatkowo odnalezione wytyczne zalecają unieruchomienie zęba za pomocą elastycznej szyny w przypadku zwichnięcia lub złamania zęba.

## 5. Problem decyzyjny

### 5.1. Problem zdrowotny

ICD-10:

- S03.2 – Zwichnięcie zęba
- S02.5 – Złamanie zęba

ICD-11:

- NA0D – Urazy zębów oraz przyzębia<sup>1</sup>

Urazy zębów są szeroko rozpowszechnionym zjawiskiem w okresie dzieciństwa i dorastania, a najczęstszymi przyczynami ich powstawania są upadki i kontuzje związane z uprawianiem sportu. Najczęściej dochodzi do uszkodzenia zębów siecznych centralnych szczęki, a następnie – górnych zębów bocznych. Nierzadko stwierdza się współistnienie różnych rodzajów urazów.

W ocenie urazów zębów pomocne jest stosowanie adekwatnych klasyfikacji. Klasyfikacja kliniczna wg Ellisa jest obecnie najczęściej stosowaną klasyfikacją w Polsce<sup>2</sup> i obejmuje 9 klas<sup>3</sup>:

- Klasa I – złamanie korony zęba w obrębie szkliwa,
- Klasa II – złamanie korony zęba w obrębie szkliwa i zębiny,
- Klasa III – złamanie korony zęba z obnażeniem miazgi,
- Klasa IV – uraz prowadzący do utraty żywotności miazgi,
- Klasa V – całkowite zwichnięcie zęba,
- Klasa VI – złamanie korzenia,
- Klasa VII – zwichnięcie częściowe zęba,
- Klasa VIII – złamanie korony w okolicy szyjki zęba,
- Klasa IX – urazy zębów mlecznych.

Jednak zgodnie z informacjami zawartymi w publikacji Sobczak 2016, 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. 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 klasyfikacją Andreasena.<sup>4</sup>

Klasyfikacja Andreasena:

- Pierwsza część klasyfikacji opisuje uszkodzenia twardych tkanek zębów i miazgi. Wyróżniamy w niej:
  - S.02.50 Nadłamanie szkliwa: niepełne złamanie szkliwa (pęknięcie), bez utraty struktury zęba;
  - S.02.50 Złamanie szkliwa (niepowikłane złamanie korony zęba): złamanie z utratą struktury zęba ograniczoną do szkliwa;
  - S.02.51 Złamanie szkliwa i zębiny (niepowikłane złamanie korony zęba): złamanie z utratą struktury zęba ograniczoną do szkliwa i zębiny;

<sup>1</sup> <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2f1413338122> [dostęp: 18.08.2023].

<sup>2</sup> Sobczak 2016

<sup>3</sup> Steciuk, Emerich 2016

<sup>4</sup> Sobczak 2016

- S.02.52 Powikłane złamanie korony zęba: złamanie z utratą szkliwa i zębiny z odsłonięciem miazgi
- S.02.54 Niepowikłane złamanie koronowo-korzeniowe: złamanie obejmujące szkliwo, zębinę i cement;
- S.02.54 Powikłane złamanie koronowo-korzeniowe: złamanie obejmujące szkliwo, zębinę i cement z odsłonięciem miazgi;
- S.02.53 Złamanie korzenia: złamanie obejmujące zębinę, cement i miazgę. Złamania korzeni mogą być dodatkowo klasyfikowane w zależności od przemieszczenia fragmentu koronowego.
- Druga część klasyfikacji opisuje uszkodzenia tkanek przyzębia:
  - S.03.20 Wstrząśnienie: uraz tkanek podporowych zęba, bez zwiększonej ruchomości i bez przemieszczenia zęba, ale z wyraźną reakcją na opukiwanie;
  - S.03.20 Nadwichnięcie: uraz tkanek podporowych zęba ze zwiększeniem jego ruchomości, ale bez przemieszczenia. Obecne krwawienie z kieszonki dziąsłowej;
  - S.03.20 Wysunięcie (ekstruzja): częściowe przemieszczenie zęba na zewnątrz zębodołu. Spowodowane jest częściową lub całkowitą separacją włókien ozębnej, powodując zwiększenie ruchomości i przemieszczenie;
  - 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;
  - S.03.21 Wtłoczenie (intruzja): przemieszczenie zęba do kości wyrostka zębodołowego. Urazowi towarzyszy zmiażdżenie lub złamanie ścian zębodołu;
  - S.03.22 Zwichnięcie (wybicie): całkowite przemieszczenie zęba poza zębodół.
- Trzecia część klasyfikacji opisuje urazy kości:
  - S.02.40 Zmiażdżenie zębodołu w szczęcie: zmiażdżenie i kompresja kości zębodołu. Ten stan występuje w przypadku wtłoczenia zęba (intruzji) oraz zwichnięcia bocznego;
  - 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;
  - 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;
  - 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 – opisane są urazy dziąseł i błony śluzowej:
  - 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 Stłuczenie 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.

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*), Amerykańskie Stowarzyszenie Endodontów (*American Association of Endodontists*) oraz twórców interaktywnego internetowego przewodnika urazów [www.dentaltraumaguide.com](http://www.dentaltraumaguide.com).<sup>5</sup>

Złamania korzeni, obejmujące wszystkie tkanki zęba, są stosunkowo rzadkie w porównaniu z innymi urazami zębów. Szacuje się, że częstość ich występowania wynosi 0,5-7% w zębach stałych.<sup>6</sup> Złamanie korzenia to złożone uszkodzenie obejmujące ozębną, miazgę, zębinę i cement. Dla prawidłowego gojenia istotna jest optymalna repozycja i założenie półsztywnego unieruchomienia, które optymalizuje gojenie uszkodzeń miazgi i ozębnej.<sup>7</sup>

Złamanie korony zęba może objawiać się w postaci pęknięć lub utraty twardych tkanek zęba. Jeśli zachowany został odłamany fragment korony, możliwe jest jego użycie w trakcie leczenia stomatologicznego. Może to być wykonane bezpośrednio po urazie lub w późniejszym czasie, jednak ułamana część powinna być przechowywana w środowisku wilgotnym (np. w szklance z wodą, którą wymieniamy codziennie). Takie postępowanie dotyczy przypadków, w których miazga zęba (odpowiadająca za unerwienie) nie została obnażona. Klinicznie oceni to lekarz dentysta, który zdecyduje o sposobie leczenia. Rokowanie długoterminowe jest dobre. Jeśli doszło do obnażenia miazgi, niezbędne jest jej zaopatrzenie na czas 2-3 miesięcy. Na opatrunek lekarz dentysta może nałożyć materiał w kolorze zęba lub wykorzystać odłamany fragment.<sup>8</sup>

Zwichnięcia częściowe zębów mają 5 różnych postaci:<sup>9</sup>

- Wstrząs zęba
- Nadwichnięcie zęba
- Wtłoczenie wgłąb tkanek
- Wysłunięcie zęba z zębodołu
- Przemieszczenie boczne

Postępowanie w przypadku wtłoczenia, wysunięcia lub przemieszczenia bocznego zęba zależy od stopnia uszkodzenia tkanek przyzębia. Poglądy w tej sprawie są różne. Najczęściej jest wymagane ustawienie zęba w prawidłowej pozycji i unieruchomienie przez okres 2 do 4 tygodni, jeśli pacjent zgłosi się natychmiast po urazie. Jeżeli zgłosi się później niż 48 godzin po wypadku i ząb jest dobrze umocowany w wymuszonej pozycji, lepiej jest pozostawić ząb w tej pozycji a następnie przeprowadzić leczenie ortodontyczne. Konieczna jest kontrola kliniczna i radiologiczna przez kilka lat. Należy podkreślić potrzebę wzmoczonej troski o higienę jamy ustnej bezpośrednio po urazie i przez cały okres unieruchomienia.<sup>8</sup>

Zwichnięcie zębów stałych stanowi 0,5-3% wszystkich urazów stomatologicznych, przy czym najczęściej dotyczy zębów przednich u dzieci w wieku 9-11 lat. Nastoletnie dzieci znajdują się w grupie najwyższego ryzyka urazów zębów. Szacuje się, że co czwarty nastolatek doznał takiego uszkodzenia. Najczęstszymi przyczynami urazów zębów są przemoc, wypadki komunikacyjne, upadki oraz wysoka aktywność sportowa. Rokowanie w przypadku tego obrażenia, które wiąże się z uszkodzeniem pęczka naczyniowo-nerwowego i otaczających tkanek przyzębia, zależy od właściwego postępowania doraźnego i odpowiednio szybkiego wdrożenia procedur terapeutycznych. Złotym standardem postępowania w tego rodzaju urazach jest natychmiastowa replantacja zwichniętego zęba (w ciągu godziny od wypadku), co sprzyja dobrym wynikom leczenia w dłuższej perspektywie czasowej. W przypadku, gdy umieszczenie zęba w zębodole ma miejsce powyżej godziny od momentu wystąpienia urazu mówi się o opóźnionej replantacji, a jej rokowanie jest mniej korzystne ze względu na zwiększone ryzyko powikłań resorpcyjnych i związanych z ankylozą korzenia.

<sup>5</sup> Sobczak 2016

<sup>6</sup> <https://www.magazyn-stomatologiczny.pl/a6167/Leczenie-skojarzone-zlamania-wierzchołkowej-czesci-korzeni-----.html> [dostęp: 27.07.2023].

<sup>7</sup> <https://www.magazyn-stomatologiczny.pl/a4961/SPECJALISTA-RADZI--Postepowanie-w-przypadku-zlamania-korzenia-zeba.html/m62> [dostęp: 16.08.2023].

<sup>8</sup> <https://podyplomie.pl/stanyagnlepodyplomie/36399.wybiecie-i-zlamanie-zeba-co-zrobic-przed-wizyta-u-lekarza-dentysty> [dostęp: 16.08.2023].

<sup>9</sup> Jańczuk 2004



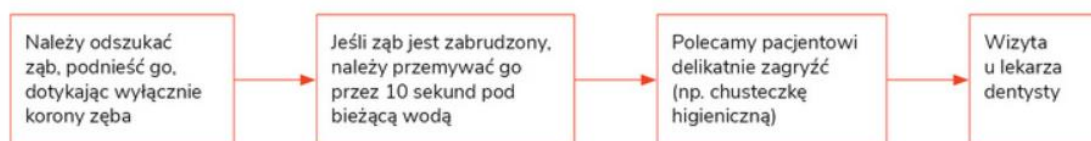
Terapia całkowitego zwichnięcia zęba stałego polega na jego replantacji lub jej zaniechaniu oraz czynnościach towarzyszących wybranemu postępowaniu. Decyzja o wyborze metody leczenia jest trudna ze względu na złożoność urazu oraz możliwe powikłania działań lekarza. Jest ona również zależna od wielu czynników 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. Do tego celu można 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. Nie należy używać do tego celu wody, gdyż powoduje ona lizę komórek ozębnej, których zachowanie jest istotne w dalszym procesie leczenia.<sup>10</sup>

**Tabela 1. Czas żywotności ozębnej w zależności od użytego medium**

Środowisko	Czas żywotności ozębnej
Woda (niezalecana)	–
Fizjologiczny roztwór soli	1 h
Plastikowa folia spożywcza	1 h
Ślina	2 h
Mleko pasteryzowane	6 h
Pożywka hodowli tkankowej	24 h

Źródło: Opracowanie własne Agencji na podstawie: <https://podyplomie.pl/stanynaglepodyplomie/36399.wybiecie-i-zlamanie-zeba-co-zrobic-przed-wizyta-u-lekarza-dentysty> [dostęp: 16.08.2023].

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.



**Rysunek 1. Pierwsza pomoc w przypadku wybicia zęba**

Źródło: <https://podyplomie.pl/stanynaglepodyplomie/36399.wybiecie-i-zlamanie-zeba-co-zrobic-przed-wizyta-u-lekarza-dentysty> [dostęp: 16.08.2023]

Publikacja *Urazy zębów – przegląd wytycznych postępowania na podstawie piśmiennictwa oraz opisu przypadków* opisuje, że występuje niewielka liczba publikacji na temat urazów w stosunku do częstości ich występowania. Niestety znajomość tematyki leczenia urazów jest niedostateczna, a rokowanie urazów stomatologicznych zależy od czasu, jaki upłynął od urazu do podjęcia prawidłowego leczenia. Niezwykle istotne jest zatem szerzenie wiedzy dotyczącej postępowania pourazowego wśród lekarzy klinicystów, jak również społeczeństwa.

Zgodnie z publikacją autorstwa Steciuk i Emerich w celu przeprowadzenia szybkiej i prawidłowej oceny zasięgu uszkodzenia zębów w zakresie miazgi, przyzębia i powiązanych z nimi struktur należy wykonać po urazie badanie pacjenta oraz zadać kilka pytań pomocniczych w diagnozie i planowaniu leczenia. W wywiadzie konieczne jest zwrócenie uwagi na okoliczności oraz kiedy doszło do urazu, czy nastąpiła utrata przytomności i świadomości, czy zostały podjęte czynności na miejscu wypadku, czy są zaburzenia w zgryzie. Należy pamiętać o wywiadzie ogólnolekarskim. Kolejno przeprowadzić badanie zewnętrzne i wewnętrzne, sprawdzić ruchomość zębów, obecność złamań, obrażeń zębów. Zawsze, gdy to możliwe, przeprowadza się testy elektromagnetyczne żywotności miazgi, dostarczające informacji o zaopatrzeniu nerwowo – naczyniowym. W uzębieniu mlecznym badanie żywotności często jest niewiarygodne ze względu na brak współpracy pacjenta. Wykonane badanie opukowe dostarcza informacji o wrażliwości na perkusję, co może wskazywać na uszkodzenie ozębnej. Ton opukowy wysoki i metaliczny sugeruje wtłoczenie zęba. Wykonywanie zdjęć RTG powinno być rutynowe. Czytając dalej, przyjmuje się, że wszystkie uszkodzenia pourazowe powinny być leczone

<sup>10</sup> Malinowska 2018



natychmiastowo, w celu zapewnienia komfortu pacjenta i zmniejszenia ryzyka powikłań w gojeniu. W celach praktycznych określono priorytety dla poszczególnych urazów. Priorytet natychmiastowy przypisuje się urazom, w których występuje korzyść z leczenia podjętego w ciągu kilku godzin, dotyczy następujących urazów: całkowite zwichnięcie zęba, złamanie wyrostka zębodołowego, wysunięcie zęba z zębodołu, zwichnięcie boczne, złamanie korzenia. Priorytet opóźniony nadano tym uszkodzeniom, w których opóźnienie leczenia do 24 godzin prawdopodobnie nie wpływa na wyniki pourazowe, dotyczy: włóczenia, wstrząsu, nadwichnięcia, złamania korony z obnażeniem miazgi, urazów zębów mlecznych. Natomiast priorytet odroczonego dotyczący urazów, w których akceptowane jest opóźnienie leczenia powyżej 24 godzin, obejmuje złamanie korony bez obnażenia miazgi.<sup>11</sup>

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. Według publikacji Malinowska 2018 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 dentystry 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.

Rokowanie w zwichnięciu całkowitym zęba, zależy przede wszystkim od:

— czasu przebywania zęba poza zębodołem,

— medium, w jakim ząb był przechowywany, gdy przebywał poza jamą ustną (najlepszym medium są specjalne roztwory transportowe dostępne w aptekach oraz mleko; możliwe jest również przechowywanie w jamie ustnej; nie zaleca się używać do tego celu wody),

— 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. Jeśli przyjrzymy się przywróceniu żywołności 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.<sup>12</sup>

Na podstawie publikacji Steciuk Emrich 2018 aktualne dowody potwierdzają skuteczność szynowania krótkoterminowego bez użycia sztywnych szyn. Istnieją ograniczone dowody dotyczące skuteczności stosowania antybiotyków systemowych w leczeniu pourazowym. Przepisanie leków pozostaje w gestii stomatologa, zwłaszcza przy współistniejących urazach tkanek miękkich i chorobach ogólnych.

## 5.2. Opis technologii medycznej

Bazując na publikacji Malinowska 2018 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 papkowatą oraz zwrócić uwagę na prawidłową higienę jamy ustnej za pomocą miękkiej szczotki oraz płukanki z chlorheksydyną.<sup>13</sup>

Zgodnie z publikacją Sobczak-Zagalska 2020 przed rozpoczęciem leczenia należy rozważyć kilka czynników wpływających na gojenie uszkodzonego zęba. Czynniki te można podzielić na trzy grupy<sup>14</sup>:

1. Czynniki związane z pacjentem: wiek, stadium rozwoju korzenia i średnica otworu wierzchołkowego.

<sup>11</sup> A. Steciuk, K. Emerich: *Urazy zębów – przegląd wytycznych postępowania na podstawie piśmiennictwa oraz opisu przypadków*. Ann. Acad. Med. Gedan., 2016, 46, 65-74

<sup>12</sup> Malinowska 2018

<sup>13</sup> Malinowska 2018

<sup>14</sup> Sobczak-Zagalska 2020

2. Czynniki związane z urazem: rodzaj i rozległość urazu, zanieczyszczenie powierzchni korzenia i czasu pozapęcherzykowego (w przypadku awulsji), ucisk więzadła przyzębia, uszkodzenie miazgi i/lub kości.

3. Czynniki związane z leczeniem: optymalna repozycja, zastosowanie elastycznej lub sztywnej szyny, antybiotyki i opóźnienie leczenia.

Szynowanie jest uważane za jeden z elementów, które mogą poprawić rokowanie uszkodzonego zęba.

Szyna urazowa to dowolny rodzaj wyrobu medycznego używanego do stabilizacji zęba w jego naturalnej pozycji.

Optymalna szyna powinna, zgodnie z informacjami zawartymi w publikacjach *Splinting of teeth following trauma: a review and a new splinting recommendation* oraz *Conventional and contemporary approaches of splinting traumatized teeth: A review article*,<sup>15,16</sup>

- umożliwić odpowiednie zamocowanie zęba i zapobiegać ryzyku dalszego urazu lub połamania luźnego zęba,
- być łatwa do założenia i usunięcia, nie powodując dodatkowego urazu lub uszkodzenia zębów i otaczających go tkanek miękkich,
- stabilizować uszkodzony ząb/zęby w jego prawidłowej pozycji i utrzymywać odpowiednią stabilizację przez cały okres szynowania,
- umożliwiać fizjologiczną ruchomość zęba, aby wspomóc gojenie miazgi oraz więzadeł przyzębia,
- nie podrażniać tkanek miękkich,
- umożliwiać odpowiednią higienę jamy ustnej,
- umożliwiać badanie wrażliwości miazgi i dostęp endodontyczny,
- nie zakłócać okluzji,
- być estetyczna,
- być komfortowa dla pacjenta.

#### Rodzaje szyn<sup>17</sup>

Większość metod szynowania zębów wymaga wytrawiania kwasem. Materiał jest zwykle przyklejany do wargowej powierzchni zębów.

- Szyny, które są jednymi z najczęściej stosowanych w praktyce stomatologicznej są szynami druciano-kompozytowymi. Druty wykonane ze stali nierdzewnej odpowiednie do tego rodzaju szyn to na przykład prostokątny drut ortodontyczny (0,41 mm x 0,41 mm), wielodrutowy elastyczny drut ortodontyczny lub okrągły drut ligaturowy o średnicy mniejszej niż 0,4 mm. Stosowane są również druty niklowo-tytanowe.
- Szyny z żywicy kompozytowej składają się z samego kompozytu, który jest nakładany międzyzębowo na wargową powierzchnię zębów. Chociaż są one łatwo dostępne w każdym gabinecie stomatologicznym, nie są zalecane. Jednak wielofazowe materiały żywiczne, które są powszechnie stosowane do bezpośrednich, tymczasowych uzupełnień protetycznych, mogą być stosowane jako szyny urazowe, zwłaszcza w nagłych przypadkach. Zaletą tego rodzaju stabilizacji jest możliwość nakładania materiału etapami, co jest przydatne w przypadku wielu uszkodzonych zębów. Szyny te wymagają, aby korony były w pełni wyrżnięte z odpowiednimi kontaktami międzyzębowymi; nie są odpowiednie w przypadku brakujących zębów.
- Szyny kompozytowe wzmocnione włóknami to kolejne rozwiązanie stosowane do stabilizacji zębów po urazach. Dla tego rodzaju szyn dostępne materiały na rynku to:
  - włókna polietylenowe,

<sup>15</sup> B. Kahler et al., *Splinting of teeth following trauma: a review and a new splinting recommendation*, Australian Dental Journal 2016; 61:(1 Suppl) 59–73

<sup>16</sup> S. Jamal et al., *Conventional and contemporary approaches of splinting traumatized teeth: A review article*, 5th AKU Annual Surgical Conference (Trauma), J Pak Med Assoc (Suppl. 1), Vol. 70, No. 2 (Suppl. 1), February 2020

<sup>17</sup> Sobczak-Zagalska 2020

- włókna szklane,
  - włókna Kevlar, wykonane z aromatów poliamidów.
- Tytanowe szyny urazowe są specjalnie zaprojektowane do stabilizacji zębów po repozycji lub replantacji.
  - Szyny ortodontyczne wymagają specjalnych materiałów, takich jak druty i zamki, które nie zawsze są dostępne w gabinecie ogólnostomatologicznym.
  - Szyny typu „power chain” są elastycznym materiałem stosowanym w ortodoncji do zamykania przestrzeni i zostały zaproponowane do szynowania zębów. „Power chain” wymaga dalszych badań jako materiał do stabilizacji uszkodzonych zębów, zwłaszcza w sytuacjach klinicznych. Jednak ocena jego parametrów przeprowadzona do tej pory dała obiecujące wyniki.
  - Szyna nylonowa jest alternatywą dla drutów. Została po raz pierwszy zaprezentowana jako wyrób, który jest łatwa do zastosowania i zdejmowania, atraumatyczny, stosunkowo estetyczny, higieniczny, trwały i wygodny.
  - Szyny wymienne. Stabilizacja uszkodzonych zębów dziecka za pomocą szyn retencyjnych wytrawianych kwasem może stanowić wyzwanie ze względu na braki zębowe w okresie przejściowym, ruchome zęby mleczne z powodu fizjologicznej resorpcji korzeni, nie w pełni wyróżnione zęby stałe lub wady zgryzu. Dobrą alternatywą w takich przypadkach są zdejmowane szyny wykonane z polikarboksylanu, poliakrylu lub kopolimeru etylenu i octanu winylu (EVA). Szyny te skutecznie eliminują wczesne kontakty w obszarze zębów przednich. Można podejrzewać, że zdejmowana szyna, umożliwiając niewielki ruch zęba, sprzyja szybszej reorganizacji przyzębia i ponownemu przyleganiu.

#### Sztywność szyny<sup>18</sup>

Jednym z wymagań niezbędnych do optymalnego szynowania jest to, aby zastosowany materiał był wszechstronny w osiąganiu różnych poziomów sztywności (sztywny, półsztywny lub elastyczny). Jednak nadal nie ma precyzyjnego terminu, który mógłby faktycznie zdefiniować, co jest uważane za sztywne, a co za elastyczne. Daje to klinicytom szeroki zakres materiałów, których mogą używać do szynowania. Klasyfikacja sztywności szyn, oparta jest na porównaniu ruchomości zęba po zamocowaniu z fizjologiczną ruchomością zęba. Zakłada, że szyny elastyczne pozwalają na większą ruchomość niż ząb nieuszkodzony, półsztywne pozwalają na normalną ruchomość zęba i sztywne na mniejszą niż normalna ruchomość zęba.

Zgodnie z istniejącymi wytycznymi, zęby z urazami zaleca się stabilizować elastycznymi szynami. Umożliwienie kontrolowanego, łagodnego ruchu zęba podczas gojenia jest uważane za niezbędny warunek skutecznego leczenia. Całkowite, sztywne unieruchomienie, przeciwnie, ma negatywny wpływ nie tylko na gojenie mięszki i przyzębia, ale także na rozwój korzeni w niedojrzałych zębach, zwłaszcza tych na wcześniejszych etapach rozwoju. Udowodniono również, że długotrwałe sztywne unieruchomienie może upośledzać rewaskularyzację.

Wśród powszechnie stosowanych szyn urazowych, szyny kompozytowe z drutu o średnicy do 0,4 mm, tytanowe szyny urazowe i nylonowa żyłka są uważane za elastyczne. „Power chain”, który do tej pory był oceniany tylko w warunkach eksperymentalnych, jest również klasyfikowany jako szyna elastyczna ze względu na niską sztywność zapewniającą wystarczającą ruchomość zębów. Różne czynniki, takie jak wydłużenie szyny, pozycja zęba filarowego lub wymiar punktu adhezyjnego, zostały zbadane pod kątem ich wpływu na sztywność szyny. Jeśli chodzi o kompozytowe punkty mocujące, badania wykazały, że zwiększenie ich wymiarów nie wpływa w przewidywalny sposób na sztywność szyn, szczególnie w przypadku elastycznych materiałów wzmacniających. Jednakże, w przypadku sztywniejszych materiałów, sztywność wzrasta wraz ze wzrostem wymiarów punktów mocujących.

Jeden z wymogów optymalnego szynowania zakłada, że szyna powinna być łatwa do zamocowania i zdjęcia bez uszkodzenia szkliwa. Łatwość zakładania i zdejmowania szyny zależy od czasu potrzebnego na wykonanie tych procedur. Zgodnie z analizowaną publikacją, najkrótsze czasy pracy odnotowano dla tytanowych szyn urazowych. Najdłuższy czas był potrzebny na nałożenie szyny z zamkami i usunięcie szyny wykonanej z drutu.

Chociaż szyny urazowe są narzędziami tymczasowymi, komfort ich użytkowania jest bardzo ważny. Z punktu widzenia pacjenta, szyna powinna być wygodna i nie powinna przeszkadzać w mówieniu, jedzeniu i higienie jamy ustnej.

<sup>18</sup> Sobczak-Zagalska 2020

Optymalna higiena jamy ustnej jest niezbędna do wspomaganego gojenia. Uszkodzone struktury przyzębia wymagają odpowiedniego protokołu higieny jamy ustnej, aby pomóc w regeneracji tkanek. W okresie gojenia należy unikać gromadzenia się płytki nazębnej i zanieczyszczeń.

Badanie kliniczne oceniające parametry przyzębia (poziom płytki nazębnej i krwawienia podczas kontroli) u ochotników, u których zastosowano szynę tytanową, z kompozytu żywcowego, drucianą i szyny ortodontycznej wykazało, że prawidłowa higiena jamy ustnej jest możliwa do utrzymania przy użyciu wszystkich tych urządzeń. Co więcej, na podstawie własnych subiektywnych odczuć ochotnicy ocenili, że wszystkie te szyny, z wyjątkiem szyny żywicznej, nie powodowały pogorszenia higieny jamy ustnej.<sup>19</sup>

Na dzień dzisiejszy, na podstawie opinii dr Olczak-Kowalczyk, ze środków publicznych stosowane są szyny Tigerstedta. Jest to szyna druciana z rozporą i stosowana jest w przypadkach braków częściowych uzębienia, zwłaszcza w sytuacjach, gdy linia złamania przebiega przez wyrostek bezzębny. „Rozpora” w tej szynie ma za zadanie utrzymywać nieuzębione odłamy w prawidłowym ustawieniu i unieruchomienie na tym samym poziomie. Wystające z akrylu elementy rozporę mogą stanowić punkty zaczepienia dla gumek wyciągu międzyszczękowego. Rozporę wykonuje się wyginając drut szyny w kierunku od przedsionka na ściany styczne koron zębów wyginając szynę esowato (w postaci harmonijki) ponad szczytem wyrostka zębodołowego, aby skręty drutu biegły w kierunku przedsionkowo – językowym / podniebiennym. Harmonijka rozporę pokrywa szczyt wyrostka daszkowato, poziomo lub pionowo. Może być dogięta wzdłuż policzkowych powierzchni koron zębów pełniąc rolę równi pochyłej dla zębów szczęki przeciwstawnej.<sup>20</sup> Według odnalezionej publikacji unieruchamianie zębów z zastosowaniem traumatycznie działających szyn Tigerstedta, jest wątpliwe, ponieważ wiązania druciane są przyczyną kompresji więzadła przyzębnego oraz stanowią drogę inwazji bakterii.<sup>21</sup> Istotne jest zatem zastosowanie szyny z odpowiedniego materiału, która będzie spełniała wyżej wymienione kryteria, co pozwoli na dobranie odpowiedniej szyny w zależności od przypadku klinicznego i doświadczenia lekarza. Z tego względu nie ma uzasadnienia do preferencji stosowania określonej technologii i należy dążyć do zapewnienia jak największej elastyczności w wyborze. Biorąc pod uwagę porównywalne i niewielkie koszty różnych szyn jak również małą populację nie będzie stanowiło dużego obciążenia na budżetu.

## 5.3. Oceniana technologia medyczna

### 5.3.1. Opis świadczenia opieki zdrowotnej

Poniżej przedstawiono opis ocenianego świadczenia opieki zdrowotnej według Karty Świadczenia Opieki Zdrowotnej, przekazanej z pismem z dnia 30 listopada 2018 r. znak pisma: ASG.4086.46.2018.TK, zgodnie z opisem Wnioskującego:

#### Opis proponowanego przedmiotu zlecenia

##### Opis świadczenia opieki zdrowotnej:

23.2101 - repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów;

23.2209 - zdjęcie szyny nazębnej przy wymianie lub zakończeniu leczenia.

Ograniczenie stosowania procedury 23.1615 - unieruchomienie zębów ligaturą drucianą znajdującą się w załączniku nr 2.

Do repozycji i unieruchomienia zęba lub grupy zębów stosuje się elastyczny drut ze stali nierdzewnej doginany do łuku i umocowuje go kompozytem półpłynnym do powierzchni wargowej zębów. Drut może być zastąpiony taśmą z włókna polietylenowego. Szyna jest użytkowana przez pacjenta od 10 dni do kilku miesięcy, w zależności od rodzaju uszkodzenia. Wymagana jest kontrola stomatologiczna i usunięcie po zalecanym okresie używania.

##### Opis populacji:

<sup>19</sup> Sobczak-Zagalska 2020

<sup>20</sup> [https://www.umb.edu.pl/photo/pliki/WL\\_jednostki/zaklad\\_tech\\_nik\\_dentystycznych/tematyka\\_wykladow\\_ii\\_rok\\_/techniki\\_protetyczne\\_iii\\_rok\\_/11\\_szyny.pdf](https://www.umb.edu.pl/photo/pliki/WL_jednostki/zaklad_tech_nik_dentystycznych/tematyka_wykladow_ii_rok_/techniki_protetyczne_iii_rok_/11_szyny.pdf) [dostęp: 07.08.2023]

<sup>21</sup> Olczak-Kowalczyk 2016

Świadczenie byłoby udzielane dzieciom i młodzieży do 18 r. ż.

Wskazania; zwichnięcie częściowe zębów stałych, złamania korzenia zęba. S03.2; S02.5

Brak jest danych epidemiologicznych dotyczących częstości występowania urazów zębów stałych wymagających unieruchomienia. Dane dotyczące epidemiologii urazowych uszkodzeń zębów podawane w literaturze są rozbieżne i nie porównywalne ze względu na różne uwarunkowania społeczne, środowiskowe, zróżnicowanie wiekowe i liczbę badanych osób. Zgodnie z badaniami własnymi (analiza dokumentacji około 2 tys. pacjentów leczonych w Zakładzie Stomatologii Dziecięcej WUM) urazy wystąpiły u 6,57% pacjentów, z czego 25,25% były to urazy wymagające unieruchomienia (13,29 % - zwichnięcia częściowe, 3,72 - złamania korzeni zębów, 8,24% - zwichnięcia całkowite wymagające replantacji). W przybliżeniu można przyjąć, że 1,5% osób w wieku 7-18 lat, które zgłosiły się do Zakładu wymagały zastosowania unieruchomienia zębów. Biorąc pod uwagę specyfikę podmiotu leczniczego, w którym realizowano świadczenia dla dzieci i młodzieży w skali kraju odsetek ten jest prawdopodobnie niższy. Przyjmując odsetek trzykrotnie mniejszy (0,5%) konieczność zastosowania unieruchomienia zębów, następnie jego usunięcia może dotyczyć około 23 028 osób (GUS oszacował liczebność populacji w wieku 7-18 lat na 4 605 716). Cytowane wyniki są oparte na analizie dokumentacji pacjentów zgłaszających się w ciągu około 10 lat.

Szacowana wielkość populacji w skali roku, to 12 tys. osób.

#### Sposób finansowania:

Świadczenie finansowane ze środków publicznych przez Narodowy Fundusz Zdrowia w ramach leczenia stomatologicznego (świadczenia ogólnostomatologiczne dla dzieci i młodzieży do 18 roku życia).

#### Warunki realizacji świadczenia:

Świadczenia ogólnostomatologiczne dla dzieci i młodzieży do ukończenia 18. roku życia.

Personel:

- 1) lekarz dentysta lub
- 2) lekarz dentysta w trakcie specjalizacji w dziedzinie stomatologii dziecięcej

Wyposażenie i sprzęt:

w miejscu udzielania świadczeń:

- stanowisko stomatologiczne (fotel, przystawka turbinowa, mikrosilnik, lampa bezcieniowa) lub
- unit stomatologiczny,
- lampa polimeryzacyjna,
- skaler.

#### **Aktualne i opcjonalne świadczenia**

Obecnie wśród świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia stomatologicznego udzielanych dzieciom i młodzieży znajduje się procedura 23.1615 (unieruchomienie zębów szyną drucianą), która nie powinna być stosowana ze względu na uraz mechaniczny gojących się tkanek i tworzenie traktu infekcyjnego. Zalecaną metodą szynowania jest drut lub taśma mocowane materiałem kompozytowym lub szyny tytanowe.

#### **Uzasadnienie**

Traumatologia zębów stanowi istotną część stomatologii dziecięcej ponieważ urazy zębów występują najczęściej u dzieci i młodzieży. Do większości urazów zębów (71-92%) dochodzi przed 19. rokiem życia, najczęściej u chłopców pomiędzy 8. a 10. rokiem życia. U nastolatków są najczęściej związane z uprawianiem sportu. Zwykle dotyczą zębów przednich i stanowią do 5% uszkodzeń urazowych ciała we wszystkich grupach wiekowych. Obecnie w ramach umowy z NFZ na świadczenia stomatologiczne dzieciom i młodzieży brak jest możliwości udzielenia pomocy dziecku z uszkodzeniem urazowym



zębów zgodnie z przyjętymi współcześnie i obowiązującymi zasadami. Kluczowymi czynnikami decydującymi o powodzeniu leczenia w przypadku urazu zęba jest czas i prawidłowość udzielenia pomocy medycznej (w tym sposób unieruchomienia). Unieruchomienia wymagają złamania korzeni (z lub bez złamania kości wyrostka zębodołowego), zwichnięcia częściowe zębów oraz zęby replantowane (zwichnięte całkowicie, które ponownie umieszczono w zębodole). Unieruchomienie powinno być pasywne i elastyczne (nieszttywne), nie zakłócać okluzji, nie utrudniać wykonywania zabiegów higienicznych i leczniczych oraz nie uszkadzać dodatkowo tkanek przyzębia. Powinno stabilizować ząb/zęby w odpowiedniej pozycji i pozwalać na ich fizjologiczną ruchomość aby wspomóc gojenie przyzębia. Unieruchomienie zęba/ów szyną o odpowiedniej elastyczności zmniejsza ryzyko powikłań.

Nieprawidłowe szynowanie może zwiększać ryzyko:

- martwicy miazgi - prawdopodobnie z uwagi na zaburzenie wzrostu nowych naczyń poprzez niewłaściwe unieruchomienie zęba;
- obliteracja jamy zęba - prawdopodobnie z uwagi na nadmierny ucisk na pęczek naczyńiowonerwowy w okolicy wierzchołka szynowanego zęba;
- resorpcji korzenia lub ankylozy — prawdopodobnie wskutek infekcji tkanek przyzębia i braku fizjologicznej ruchomości.

Obecnie brak jest możliwości prawidłowego unieruchomienia zęba w ramach umowy z NFZ dla dzieci i młodzieży co zwiększa ryzyko utraty zęba/ów. Aktualna procedura w koszyku świadczeń dla dzieci i młodzieży — 23.16.05 nie jest zalecana w leczeniu uszkodzeń urazowych z powodu traumatyzacji tkanek przyzębia oraz dużego ryzyka rozprzestrzeniania się infekcji wzdłuż drutów umieszczonych poddziąsłowo. Analiza sposobu udzielania pomocy u pacjentów ze zwichnięciami zębów wymagającymi natychmiastowego unieruchomienia wykazała, że około u 20% dzieci w ogóle nie unieruchomiono zębów po zgłoszeniu się do lekarza, a w przypadku prawie 30% zastosowano szynę drucianą, która wymagała zmiany na atraumatyczną.

### **Wpływ proponowanego rozwiązania na sytuację**

#### Świadczeniobiorców:

Zachowanie zęba stałego, najczęściej w odcinku przednim łuku. Minimalizacja ryzyka powikłań pourazowych. Utrata zęba, zwłaszcza w odcinku przednim łuku zębowego jest dużym problemem dla dziecka i nastolatka ze względu na ograniczone możliwości wykonania stałego uzupełnienia protetycznego w wieku rozwojowym. U dzieci i młodzieży stosowane są wyłącznie uzupełnienia, które nie zaburzają rozwoju układu stomatognatycznego. Skutkiem utraty zęba/ów przez dziecko lub nastolatka jest nie tylko zaburzona funkcja narządu żucia ale także problemy emocjonalne i utrudniona komunikacja interpersonalna.

#### Świadczeniodawców:

Wykonywanie procedur terapeutycznych zgodnie z aktualnymi zaleceniami, zmniejszenie ryzyka powikłań (wzrost efektywności leczenia).

#### Płatnika:

Koszt 1 zabiegu około 250 PLN. Szacowana populacja wymagająca unieruchomienia (wg danych przedstawionych poniżej) — około 23 tys. w skali kraju, z czego część (około 50%) stanowi pomoc udzielana ze środków publicznych. Wg danych uzyskanych z badań prowadzonych w ramach Monitorowania Stanu Zdrowia Populacji Polskiej za procedury stomatologiczne nie płacono: 36,9% rodziców dzieci w wieku 10 lat, 28,5% młodzieży w wieku 15 lat (2015), około 57,9% dzieci w wieku 7

lat i 12 lat (2016). Można uznać, że w ramach środków publicznych z procedury skorzysta około 50% szacowanej populacji, tj. około 12 tys. dzieci i młodzieży w ciągu kilku lat.

12 tys. x 250 PLN = 3 000 000 PLN / 10 lat = około 300 000 PLN rocznie.

### **Oszacowanie wstępnych skutków finansowych dla podmiotów zobowiązanych do finansowania świadczeń opieki zdrowotnej ze środków publicznych**

Narodowego Funduszu Zdrowia

Wydatki z tytułu finansowania świadczenia w skali roku wynosiłyby ok. 300 000 zł.

Ministra Zdrowia (budżetu państwa)

Nie dotyczy.

### **Skutek prawny**

Ewentualna kwalifikacja świadczenia będzie wymagać zmian rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia stomatologicznego (Dz.U. z 2017 r. poz. 193) — poprzez dodanie do załącznika nr 2 dwóch procedur: 23.2101 repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów oraz 23.2209 - zdjęcie szyny nazębnej przy wymianie lub zakończeniu leczenia (obecnie procedura 23.2101 znajduje się w załączniku nr 4 i 5, a procedura 23.2209 w załączniku nr 4) oraz usunięcie z załącznika nr 2 procedury 23.1615 - unieruchomienie zębów ligaturą drucianą.

## **5.3.2. Podsumowanie opinii ekspertów klinicznych**

Dziesięciu Ekspertów odpowiedziało na przesłany formularz przez Agencję – prof. Olczak-Kowalczyk, Konsultant Krajowy w dziedzinie stomatologii dziecięcej, siedmiu Konsultantów Wojewódzkich w dziedzinie stomatologii dziecięcej – dr hab. Grażyna Marczuk-Kolada, dr hab. n. med. Anna Turska-Szybka, dr n. med. Jadwiga Ciepły, dr hab. n. med. Lidia Postek-Stefańska, lek.dent. Alina Śmiech, dr n. med. Aneta Olszewska i dr n. med. Marta Berdzik-Janecka oraz dwóch Konsultantów Wojewódzkich w dziedzinie chirurgii stomatologicznej: prof. Tomasz Kaczmarzyk oraz lek. dent. Joanna Graszka. Poniżej przedstawiono podsumowanie otrzymanych odpowiedzi. Pełne odpowiedzi znajdują się w rozdziale Opinie ekspertów. Opinie przesłane po wskazanym terminie oraz bez załączonego DKI nie zostały uwzględnione w raporcie.

### **Opinie ekspertów dotyczące finansowania ocenianej technologii**

Wszyscy Eksperti wskazali na zasadność finansowania ocenianej technologii ze środków publicznych. Urazy zębów w wieku rozwojowym, tj. w trakcie kształtowania się korzenia zęba i tkanek przyzębia, wymagają postępowania atraumatycznego. Dotychczas ze środków publicznych finansowane jest stosowanie szyny drucianej, która jest przeciwwskazana ze względu na dodatkowe traumatyzowanie tkanek dotkniętych urazem i stanowi drogi infekcji podziąsłowej. Skutkuje to częstszymi powikłaniami które wymagają skomplikowanego i kosztownego leczenia przy złym rokowaniu. Urazy zębów wymagające unieruchomienia takie jak zwichnięcia, wybicia, złamania korzenia, zwykle dotyczą zębów siecznych. Są stanem ostrym i wymagają pilnego udzielenia pomocy, niezależnej od możliwości finansowych pacjenta, szyna druciana Tigerstedta nie powinna być stosowana w takich sytuacjach ponieważ niesie za sobą wzrost ryzyka powikłań w tym utraty zębów przednich, Dodatkowym problemem są istotne ograniczenia w leczeniu protetycznym w okresie rozwojowym i skutki psychologiczne znacznie utrudniające funkcjonowanie w grupie rówieśniczej. Dla pozytywnego efektu prowadzonego leczenia niezwykle ważny jest także wybór odpowiednich procedur leczniczych, dostosowanych do stanu klinicznego zęba dotkniętego urazem.

### **Wpływ świadczenia na poprawę zdrowia obywateli – wskaźniki epidemiologiczne**

W opinii prof. Olczak-Kowalczyk, zgodnie z wynikami badań przeprowadzonych w ramach programu MZ pt. Monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej Polaków w 2020 roku częstość urazowych uszkodzeń zębów stałych została oszacowana na 18% (rozchwianie odpowiednio 4,6% osób w całej populacji i 25,4% wszystkich urazów), rzadziej wbicie w głąb (odpowiednio 1,8% i 9,8%) i wybicie zęba (odpowiednio 1,6% i 8,9%) zębów mlecznych na 10% (do rozchwiania zębów mlecznych dochodzi u 3,5% całej populacji, 35,2% zgłoszonych urazów). Około połowy urazów wymaga unieruchomienia.



Wg prof. Kaczmarzyka dane źródłowe nie wskazują dokładnych wskaźników chorobowości, zapadalności i śmiertelności na powyższe urazy, jednak nawet do 16% wszystkich urazów zębów kończy się wybicciem zęba.

Zgodnie z opinią Pani Graszy izolowane zwichnięcie zębów nie powoduje śmiertelności (chyba, że jest połączone z rozległym urazem czaszkowo-mózgowym, np. uraz po wypadku samochodowym).

Dr Marczuk-Kolada oraz dr Jadwiga Ciepły wskazuje na brak obiektywnych danych oceniających epidemiologię urazów zęba.

Dr Anna Turska-Szybka, opierając się na wynikach badań własnych, opisuje, że ok. 1,5% osób w wieku rozwojowym wymagało unieruchomienia zębów.

#### **Przegląd interwencji stosowanych w ocenianym wskazaniu**

Obecnie w ramach finansowania ze środków publicznych stosowana jest szyna druciana niekorzystnie wpływająca na proces gojenia. Eksperti wskazali na różne szyny, które w ich opinii są najskuteczniejsze: unieruchomienie za pomocą drutu lub włókna szklanego mocowanego materiałem kompozytowym, za pomocą włókna szklanego i kompozytu (ew. samego kompozytu), unieruchomienie za pomocą zamków ortodontycznych, za pomocą taśmy Ribbond-THM, za pomocą szyny tytanowej; w przypadku nadwichnięcia wystarczy obserwacja i dieta płynna przez kilkanaście dni. Jako najskuteczniejszą dr Grasza wymieniła unieruchomienie za pomocą zamków ortodontycznych.

#### **Terapie alternatywne**

Wskazane zostało unieruchomienie wykonane z drutu lub włókna szklanego mocowane materiałem kompozytowym, unieruchomienie za pomocą drutu i zamków ortodontycznych, za pomocą taśmy Ribbond-THM, za pomocą szyny tytanowej – nie refundowane. Dr Grasza wskazała także na zastosowanie implantów zębowych w miejscu zwichniętych zębów.

#### **Wpływ świadczenia na poprawę zdrowia obywateli – priorytety zdrowotne**

Zastosowanie wnioskowanej technologii we wymienionych w Karcie Świadczenia wskazaniach będzie miało wpływ na rehabilitację pacjenta oraz poprawę zdrowia w środowisku nauki, pracy i zamieszkania. Brak bólu, zachowanie uzębienia umożliwiającego mowę i gryzienie i zapewniającego estetykę twarzy w okresie rozwojowym umożliwia funkcjonowanie pacjenta w środowisku, także w szkole w grupie rówieśniczej, rozwój umiejętności komunikacyjnych i zmniejsza ryzyko zaburzeń psychologicznych. Unieruchomienie uszkodzonych zębów jest elementem rehabilitacji narządu żucia i zabezpiecza przed koniecznością rehabilitacji protetycznej. Wskazano również wpływ na zdrowie psychiczne uzasadniając, że brak zębów, zwłaszcza przednich, może wpływać na kondycję psychiczną i postrzeganie własnej atrakcyjności.

#### **Skutki następstw choroby lub stanu zdrowia**

Skutkiem zwichnięcia bądź złamania zęba jest obniżenie jakości życia.

#### **Uzasadnienie wyboru skutków następstw choroby lub stanu zdrowia**

Brak zębów przednich poważnie wpływa na możliwości funkcjonowania pacjenta (mowa, gryzienie, estetyka), zwłaszcza wśród młodzieży podatnej na wpływ grupy rówieśniczej.

#### **Znaczenie dla zdrowia obywateli**

Zmniejszenie ryzyka powikłań pourazowych, zwiększenie skuteczności leczenia i co za tym idzie zmniejszenie kosztów leczenia zębów po urazach, ryzyka leczenia protetycznego i zaburzeń funkcjonowania pacjenta (mowa, gryzienie, estetyka). Zmniejszenie liczby wizyt i co za tym idzie absencji w szkole i pracy.

#### **Uzasadnienie istotności wnioskowanej technologii medycznej**

Wprowadzenie procedury jest konieczne ponieważ umożliwi to prawidłowe, zgodne ze współczesną wiedzą, postępowanie lecznicze, zmniejszy ryzyko powikłań i zapewni odpowiednie warunki rozwoju fizycznego i psychospołecznego dziecka.

## **5.4. Rekomendacje i wytyczne kliniczne**

W celu odnalezienia wytycznych praktyki klinicznej przeszukano następujące źródła:

- International Association of Dental Traumatology <https://dentaltraumaguide.org/>
- American Association of Endodontists <https://www.aae.org/>

Wyszukiwanie przeprowadzono w dniu 07.08.2023 r. Jakość wytycznych oceniono za pomocą narzędzia oceny jakości AGREE II w zakresie poprawności metodyki opracowania poszczególnych dokumentów wg Domeny 3 (D3).

Odnaleziono 2 dokumenty wytycznych klinicznych. Podsumowanie najważniejszych odnalezionych wytycznych dotyczących repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów przedstawiono poniżej.

**Tabela 2. Przegląd wytycznych**

Organizacja, rok (kraj/region)	Rekomendowane interwencje
<p><b>International Association of Dental Traumatology:</b>  <b>Fractures and luxations of permanent teeth</b>  <b>(2020)</b>  <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/edt.12578">https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/edt.12578</a></p>	<p>Obecne dowody przemawiają za stosowaniem krótkoterminowych, pasywnych i elastycznych szyn do szynowania zwichniętych i złamanych korzeni zębów. W przypadku złamań kości wyrostka zębodołowego, szynowanie zębów może być stosowane do unieruchomienia segmentu kostnego. W przypadku stosowania szyn druciano-kompozytowych fizjologiczną stabilizację można uzyskać za pomocą drutu ze stali nierdzewnej o średnicy do 0,4 mm. Szynowanie jest uważane za najlepszą praktykę w celu utrzymania repozycjonowanego zęba w jego prawidłowej pozycji i sprzyjania początkowemu gojeniu, zapewniając jednocześnie komfort i kontrolowaną funkcję zęba. Niezwykle ważne jest aby szyna i preparaty adhezyjne znajdowały się z dala od dziąsła i obszarów stycznych, aby uniknąć retencji płytki nazębnej i wtórnej infekcji. Umożliwia to lepsze gojenie dziąsła brzeżnego i kości. Czas trwania szynowania zależy od rodzaju urazu.</p>
<p><b>American Association of Endodontists:</b>  <b>The Treatment of Traumatic Dental Injuries</b>  <b>(2013)</b>  <a href="https://www.aae.org/specialty/wp-content/uploads/sites/2/2019/02/19_TraumaGuidelines.pdf">https://www.aae.org/specialty/wp-content/uploads/sites/2/2019/02/19_TraumaGuidelines.pdf</a></p>	<p>W przypadku zwichnięcia zęba/zębów zaleca się założenie elastycznej szyny (do 0,4 mm). Czas trwania szynowania zależy od rodzaju urazu.</p>

Źródło: opracowanie własne Agencji na podstawie powyższych stron.

**Podsumowanie:**

Obie odnalezione wytyczne zalecają zastosowanie elastycznych szyn pozwalających na fizjologiczną stabilizację zęba w przypadku wystąpienia zwichnięcia lub złamania zęba oraz konieczność dostosowania czasu trwania szynowania do rodzaju urazu.

## 6. Analiza wpływu finansowania świadczeń opieki zdrowotnej ze środków publicznych na system ochrony zdrowia

### 6.1. Aktualny stan finansowania ze środków publicznych w Polsce

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Zdrowia z dnia 12 października 2021 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia stomatologicznego oceniane świadczenie aktualnie jest finansowane w ramach publicznej opieki zdrowotnej, jednakże interwencje wymienione przez Konsultanta Krajowego, tj. 23.2101 - repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów, 23.2209 – zdjęcie szyny nazębnej przy wymianie lub zakończeniu leczenia, znajdują się w załączniku 4 dot. wykazu świadczeń stomatologicznych dla świadczeniobiorców z grupy wysokiego ryzyka chorób zakaźnych, w tym chorych na AIDS oraz załączniku 5 dot. wykazu świadczeń chirurgii stomatologicznej i periodontologii. Jedynie świadczenie: unieruchomienie zębów ligaturą drucianą (ICD-9: 23.1615) jest zawarte w zakresie świadczeń stomatologii dziecięcej.

Tabela 3. Wykaz świadczeń oraz warunki ich realizacji

Kod świadczenia według Międzynarodowej Klasyfikacji Procedur Medycznych ICD-9-CM	Procedura	Warunki realizacji świadczeń	Załącznik
23.1615	Unieruchomienie zębów ligaturą drucianą	–	Załącznik nr 1: Wykaz świadczeń ogólnostomatologicznych Załącznik nr 2: Wykaz świadczeń ogólnostomatologicznych dla dzieci i młodzieży do ukończenia 18. roku życia Załącznik nr 2a: Wykaz świadczeń ogólnostomatologicznych dla dzieci i młodzieży do ukończenia 18. roku życia udzielanych w dentobusie Załącznik nr 2b: Wykaz świadczeń ogólnostomatologicznych dla dzieci i młodzieży do ukończenia 18. roku życia udzielanych w gabinecie dentystycznym zlokalizowanym w szkole Załącznik nr 3: Wykaz świadczeń ogólnostomatologicznych udzielanych w znieczuleniu ogólnym Załącznik nr 4: Wykaz świadczeń stomatologicznych dla świadczeniobiorców z grupy wysokiego ryzyka chorób zakaźnych, w tym chorych na AIDS Załącznik nr 5: Wykaz świadczeń chirurgii stomatologicznej i periodontologii Załącznik nr 9: Wykaz świadczeń stomatologicznej pomocy doraźnej
23.2101	Repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów	–	Załącznik nr 4: Wykaz świadczeń stomatologicznych dla świadczeniobiorców z grupy wysokiego ryzyka chorób zakaźnych, w tym chorych na AIDS Załącznik nr 5: Wykaz świadczeń chirurgii stomatologicznej i periodontologii
23.2209	Zdjęcie jednej szyny przy wymianie unieruchomienia lub zakończeniu leczenia zachowawczego złamania szczęk	–	Załącznik nr 5: Wykaz świadczeń chirurgii stomatologicznej i periodontologii

23.0107	Badanie lekarskie stomatologiczne i kontrolne po urazie zęba	Świadczenie jest udzielane dzieciom i młodzieży do ukończenia 18. roku życia. Świadczenie obejmuje jednorazowe badanie lekarskie stomatologiczne po urazie zęba wraz z instruktażem higieny jamy ustnej, w połączeniu ze świadczeniami stomatologicznymi związanymi z udzieleniem pomocy medycznej pourazowej, oraz badanie lekarskie kontrolne związane z urazem zęba, wykonywane do 3 razy w ciągu pierwszych 6 miesięcy od urazu, z wpisaniem opisu do dokumentacji medycznej.	Załącznik nr 1: Wykaz świadczeń ogólnostomatologicznych Załącznik nr 2: Wykaz świadczeń ogólnostomatologicznych dla dzieci i młodzieży do ukończenia 18. roku życia Załącznik nr 3: Wykaz świadczeń ogólnostomatologicznych udzielanych w znieczuleniu ogólnym Załącznik nr 4: Wykaz świadczeń stomatologicznych dla świadczeniobiorców z grupy wysokiego ryzyka chorób zakaźnych, w tym chorych na AIDS Załącznik nr 5: Wykaz świadczeń chirurgii stomatologicznej i periodontologii
---------	--	---	---

Źródło: Opracowanie własne Agencji na podstawie Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia stomatologicznego.

### Zarządzenie Prezesa NFZ

Obecnie świadczenie to może być wykonywane w ramach pakietu stomatologicznego ST20: Repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów, który nie zawierają się w zakresie świadczeń stomatologii dziecięcej. Z kolei pakiet ST25 – Unieruchomienie zębów ligaturą drucianą lub założenie szyny drucianej (nazębnej) przy zwichnięciach, reimplantacjach lub transplantacjach zębów, również założenie szyny przy zapaleniu kości, operacjach plastycznych lub resekcjach oraz szynowanie nieuszkodzonej, przeciwstawnej szczęki lub żuchwy, jest dostępny w zakresie świadczeń m.in. stomatologii dziecięcej, jednakże w warunkach jego realizacji wciąż widnieje konieczność wykonania procedury unieruchomienia za pomocą ligatury drucianej. W ocenie Analityków zasadne byłoby zatem usunięcie fragmentu „...ligaturą drucianą lub założenie szyny drucianej...” z nazwy pakietu oraz zmianę brzmienia procedury na „unieruchomienie za pomocą dowolnej szyny”. Wartości świadczeń oraz zakresy ich realizacji określone Zarządzeniem Nr 60/2023/DSOZ Prezesa NFZ z dnia 5 kwietnia 2023 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju leczenie stomatologiczne przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 4. Zakresy świadczeń i kody zakresów**

Świadczenia				Zakresy świadczeń											
				Kod											
Kod świadczenia wg NFZ	Kod pakietu świadczeń wg charakterystyki	Nazwa pakietu świadczeń	Wartość punktowa świadczeń	07.0000.218.02	07.0000.221.02	07.0000.219.02	07.0000.311.02	07.0000.223.02	07.0000.220.02	07.0000.213.02	07.0000.214.02	07.0000.217.02	07.1850.118.03	07.0000.400.02	07.0000.500.02
				Nazwa											
				świadczenia ogólnostomatologiczne	świadczenia ogólnostomatologiczne dla dzieci i młodzieży do ukończenia 18. r.ż.	świadczenia ogólnostomatologiczne udzielane w znieczuleniu ogólnym	świadczenia stomatologiczne dla świadczeniobiorców z grupy wysokiego ryzyka	świadczenia periodontologii	świadczenia chirurgii stomatologicznej i periodontologii	świadczenia ortodoncji dla dzieci i młodzieży	świadczenia protetyki stomatologicznej	świadczenia protetyki stomatologicznej dla świadczeniobiorców po chirurgicznym leczeniu	świadczenia stomatologicznej pomocy doraźnej	świadczenia udzielane w dentobusie	Świadczenia ogólnostomatologiczne udzielane w gabinecie szkolnym
5.13.00.7000020	ST20	Repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów	202				x	x	x						
5.13.00.7000023	ST23	Zdjęcie jednej szyny przy wymianie unieruchomienia lub zakończeniu leczenia zachowawczego złamania szczęk	171					x	x						
5.13.00.7000025	ST25	Unieruchomienie zębów ligaturą drucianą lub założenie szyny drucianej (nazębnej) przy zwichnięciach, reimplantacjach lub transplantacjach zębów, również założenie szyny przy zapaleniu kości, operacjach plastycznych lub resekcjach oraz szynowanie nieuszkodzonej, przeciwstawnej szczęki lub żuchwy	218	x	x	x	x	x	x				x	x	x
5.13.00.7000028	ST28	Badanie lekarskie stomatologiczne i kontrolne po urazie zęba	96	x	x	x	x	x	x					x	x

Repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów oraz zdjęcie szyny nazębnej przy wymianie lub zakończeniu leczenia

WS.430.3.2019

x - oznacza świadczenie, które jest realizowane w danym zakresie świadczeń

Źródło: opracowanie własne na podstawie Załącznika nr 1c do Zarządzenia nr 60/2023/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 5 kwietnia 2023 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju leczenie stomatologiczne.

Zgodnie z Zarządzeniem, w przypadku świadczeń udzielonych dzieciom do ukończenia 18 r.ż. w ramach zakresów: świadczenia ogólnostomatologiczne, świadczenia ogólnostomatologiczne dla dzieci i młodzieży do ukończenia 18. roku życia, świadczenia ogólnostomatologiczne dla dzieci i młodzieży do ukończenia 18. roku życia udzielane w dentobusie, świadczenia ogólnostomatologiczne udzielane w gabinecie dentystycznym zlokalizowanym w szkole, wprowadzono współczynnik 1,5 korygujący wycenę punktową świadczeń jednostkowych, określoną w katalogu świadczeń stomatologicznych wskazaną w załączniku 1b i 1c. Poniżej przedstawiono charakterystykę wyżej wymienionych pakietów.

**Tabela 5. Charakterystyka pakietu**

Nazwa pakietu	Opis pakietu	Lista procedur kierunkowych	Lista procedur dodatkowych ST1
ST25 Unieruchomienie zębów ligaturą drucianą	wymagane wskazanie procedury 23.1615 Unieruchomienie zębów ligaturą drucianą, możliwe wskazanie procedury z listy procedur dodatkowych ST1	–	23.0401 Znieczulenie miejscowe powierzchniowe, 23.0402 Znieczulenie miejscowe nasiękowe, 23.0403 Znieczulenie przewodowe wewnątrzustne
ST20 Repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów	wymagane wskazanie procedury 23.2101 Repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów oraz co najmniej jednej procedury z listy procedur dodatkowych ST1	–	23.0401 Znieczulenie miejscowe powierzchniowe, 23.0402 Znieczulenie miejscowe nasiękowe, 23.0403 Znieczulenie przewodowe wewnątrzustne
ST23 Zdjęcie jednej szyny przy wymianie unieruchomienia lub zakończeniu leczenia zachowawczego złamania szczęk	wymagane wskazanie procedury 23.2209 Zdjęcie jednej szyny przy wymianie unieruchomienia lub zakończeniu leczenia zachowawczego złamania szczęk oraz możliwe wskazanie procedury z listy procedur dodatkowych ST1	–	23.0401 Znieczulenie miejscowe powierzchniowe, 23.0402 Znieczulenie miejscowe nasiękowe, 23.0403 Znieczulenie przewodowe wewnątrzustne
ST28 Badanie lekarskie stomatologiczne i kontrolne po urazie zęba	wymagane wskazanie procedury 23.0107 Badanie lekarskie stomatologiczne i kontrolne po urazie zęba oraz procedury 23.02 Badanie żywotności zęba	–	–

Źródło: opracowanie własne na podstawie Załącznika nr 1d do Zarządzenia nr 60/2023/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 5 kwietnia 2023 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju leczenie stomatologiczne.

Na podstawie powyższego można zauważyć, że w ramach nowopowstałych pakietów stomatologicznych, w warunkach realizacji dalej widnieje konieczność wykonania procedury unieruchomienia za pomocą ligatury drucianej.



**Tabela 6. Katalog gwarantowanych świadczeń stomatologicznych**

Świadczenia		Zakresy świadczeń											
		Kod											
Kod świadczenia wg rozporządzenia Ministra Zdrowia (wg Międzynarodowej Klasyfikacji Procedur Medycznych ICD-9-CM)	Nazwa świadczenia gwarantowanego	07.0000.218.02	07.0000.221.02	07.0000.219.02	07.0000.311.02	07.0000.223.02	07.0000.220.02	07.0000.213.02	07.0000.214.02	07.0000.217.02	07.1850.118.03	07.0000.400.02	07.0000.500.02
		Nazwa											
		świadczenia ogólnostomatologiczne	świadczenia ogólnostomatologiczne dla dzieci i młodzieży do ukończenia 18. r.ż.	świadczenia ogólnostomatologiczne udzielane w znieczuleniu ogólnym	świadczenia stomatologiczne dla świadczeniobiorców z grupy wysokiego ryzyka chorób zakaźnych, w tym chorych na AIDS	świadczenia periodontologii	świadczenia chirurgii stomatologicznej i periodontologii	świadczenia ortodoncji dla dzieci i młodzieży	świadczenia protetyki stomatologicznej	świadczenia protetyki stomatologicznej dla świadczeniobiorców po chirurgicznym leczeniu nowotworów w obrębie twarzoczaszki	świadczenia stomatologicznej pomocy doraźnej	świadczenia udzielane w dentobusie	Świadczenia ogólnostomatologiczne udzielane w gabinecie szkolnym
23.2101	Repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów				x	x	x						
23.2209	Zdjęcie jednej szyny przy wymianie unieruchomienia lub zakończeniu leczenia zachowawczego złamania szczęk					x	x						
23.1615	Unieruchomienie zębów ligaturą drucianą	x	x	x	x	x	x				x	x	x
23.0107	Badanie lekarskie stomatologiczne i kontrolne po urazie zęba	x	x	x	x	x	x					x	x

Źródło: opracowanie własne na podstawie Załącznika nr 1a do Zarządzenia nr 60/2023/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 5 kwietnia 2023 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju leczenie stomatologiczne

## 6.2. Opinia Prezesa NFZ

W dniu 1 sierpnia 2023 roku otrzymano pismo od Prezesa NFZ, znak sprawy NFZ-DSOZ-SOD.4012.67.2023.239668.KM. W zamieszczonej opinii oparto się na danych z Karty Świadczenia Opieki Zdrowotnej, według której koszt wnioskowanej procedury w ciągu roku wynosić będzie ok. 300 tys. zł. Podano, że Narodowy Fundusz Zdrowia nie dysponuje danymi, które pozwoliłyby na weryfikację wskazanego przez Konsultanta Krajowego skutku finansowego.

## 6.3. Skutki finansowe dla systemu ochrony zdrowia

Szacunkowy koszt leczenia zwichniętego zęba bądź grupy zębów z zastosowaniem zaproponowanej technologii został oszacowany w Karcie Świadczenia na poziomie 250 zł z jeden zabieg. Na podstawie KŚOZ szacowana populacja wymagająca unieruchomienia – około 23 tys. w skali kraju, z czego część (około 50%) stanowi pomoc udzielana ze środków publicznych. Wg danych uzyskanych z badań prowadzonych w ramach Monitorowania Stanu Zdrowia Populacji Polskiej za procedury stomatologiczne nie płaciło: 36,9% rodziców w wieku 10 lat, 28,5% młodzieży w wieku 15 lat (2015), około 57,9% dzieci w wieku 7 i 12 lat (2016). Można uznać, że w ramach środków publicznych z procedury skorzysta około 50% szacowanej populacji, tj. około 12 tys. dzieci i młodzieży w ciągu kilku lat.

**12 tys. x 250 PLN= 3 000 000 PLN/ 10 lat= około 300 000 PLN rocznie**

Z kolei na biorąc pod uwagę Zarządzenie Prezesa NFZ wartość pakietu dotycząca unieruchomienia zębów wynosi 218 zł (przy założeniu 1 pkt = 1 zł). W przypadku świadczeń udzielonych dzieciom do ukończenia 18. roku życia w ramach zakresów: świadczenia ogólnostomatologiczne, świadczenia ogólnostomatologiczne dla dzieci i młodzieży do ukończenia 18. roku życia, świadczenia ogólnostomatologiczne dla dzieci i młodzieży do ukończenia 18. roku życia udzielane w dentobusie, świadczenia ogólnostomatologiczne udzielane w gabinecie dentystycznym zlokalizowanym w szkole, wprowadzono współczynnik 1,5 korygujący wycenę punktową świadczeń jednostkowych, określoną w katalogu świadczeń stomatologicznych wskazaną w załączniku 1b i 1c. Zatem dla tej grupy docelowej wartość pakietu będzie wynosić 327 zł.

**Tabela 7. Pakiety świadczeń wraz z wartością punktową**

Świadczenia			
Kod świadczenia wg NFZ	Kod pakietu świadczeń wg charakterystyki	Nazwa pakietu świadczeń	Wartość punktowa świadczeń
5.13.00.7000020	ST20	Repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów	202
5.13.00.7000023	ST23	Zdjęcie jednej szyny przy wymianie unieruchomienia lub zakończeniu leczenia zachowawczego złamania szczęk	171
SUMA			373
5.13.00.7000025	ST25	Unieruchomienie zębów ligaturą drucianą lub założenie szyny drucianej (nazębnej) przy zwichnięciach, reimplantacjach lub transplantacjach zębów, również założenie szyny przy zapaleniu kości, operacjach plastycznych lub resekcjach oraz szynowanie nieuszkodzonej, przeciwstawnej szczęki lub żuchwy	218

Źródło: opracowanie własne na podstawie Załącznika nr 1c do Zarządzenia nr 60/2023/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 5 kwietnia 2023 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju leczenie stomatologiczne.

Dodatkowo Analitycy dokonali przeglądu stron internetowych prywatnych gabinetów stomatologicznych w celu zebrania informacji o koszcie wykonania ocenianej technologii medycznej. Warto jednak zaznaczyć, że ceny szynowania zębów zależne są od ilości oraz rodzaju zastosowanego do połączenia zębów. Cena zabiegu waha się od kilkudziesięciu

nawet do kilkuset złotych. Koszt zależy jest również od lokalizacji i renomy gabinetu, doświadczenia stomatologa, a także wybranej metody leczenia, ilości i metody zastosowanego materiału.

**Tabela 8. Ceny szynowania rozchwianego zęba za pomocą włókna szklanego**

Cena usługi	Średnia cena
200 zł / ząb*	Ok. 250 zł
140 zł / ząb**	
400 zł***	

\*Źródło: <https://sielskaklinika.pl/cennik/> [dostęp: 08.08.2023].

\*\* Źródło: <https://mpdental.pl/cennik/> [dostęp 08.08.2023].

\*\*\* Źródło: <http://www.allecoudent.pl/cennik> [dostęp 08.08.2023].

Średni koszt został oszacowany na ok. 250 zł, co pokrywa się sumą podaną w Karcie Świadczenia. Można zatem założyć, że szacunki założone przez Konsultanta Krajowego są prawidłowe.

### Wielkość populacji

Na podstawie informacji raportowanych do NFZ odszukano unikatowe numery pesel z rozpoznaniem głównym S03.2 oraz S02.5 wg ICD-10 dla których wykonano jakiegokolwiek procedury u pacjentów poniżej 18 r.ż..

Analizy pokazują, że w roku 2021, z rozpoznaniem S02.5 i S03.2, było 2 835 pacjentów poniżej 18 roku życia o unikalnych numerach pesel. Z kolei do połowy 2022 roku, z tymi samymi rozpoznaniem, było 1 254 pacjentów. Należy zauważyć, że jest to ogólna liczba, bez zawężania do konkretnych produktów rozliczeniowych, zatem pacjenci korzystali z różnych interwencji, nie tylko w ramach świadczeń stomatologicznych.

**Tabela 9. Zestawienie liczby pacjentów**

ICD-10	Rozpoznanie	Liczba pacjentów w roku 2021	Liczba pacjentów w roku 2022 (pierwsza połowa)	Suma końcowa
S02.5	Złamanie zęba	1 315	1 636	2 835
S03.2	Zwichnięcie zęba	564	743	1 254
<b>Suma</b>		<b>1 832</b>	<b>2 307</b>	<b>3 954</b>

Źródło: Opracowanie własne Agencji na podstawie danych z bazy SWIAD.

Analizy sprawdzili również u ilu pacjentów poniżej 18 r.ż. wykonano interwencje wymienione w Karcie Świadczenia. Dane pokazują, że dla lat 2021 – 2022 było to ponad 80 osób poniżej 18 r.ż.. Warto jednak pamiętać, że zwichnięcia i złamanie zęba wśród dzieci są zazwyczaj wynikiem uprawiania sportu, bójek lub upadku. Rodzaj leczenia uzależniony jest od rodzaju i rozległości urazu, czasu który upłynął od zdarzenia, typu uzębienia oraz medium w jakim był przechowywany utracony ząb (najlepszym medium są specjalne roztwory transportowe dostępne w aptekach oraz mleko; możliwe jest również przechowywanie w jamie ustnej; nie zaleca się używać do tego celu wody). Biorąc pod uwagę, że skuteczna repozycja zęba powinna odbyć się w ciągu 30 minut od wydarzenia, prawdopodobnym jest, że pacjent nie zdąży do stomatologa na czas aby uratować ząb. Dodatkowo niski odsetek unieruchomień zębów ligaturą drucianą w porównaniu do ilości urazów może świadczyć o tym, że pacjent jednak decyduje się na wykonanie tego zabiegu w gabinecie prywatnym, gdzie zostanie mu założona atraumatyczna, estetyczna szyna.

**Tabela 10. Zestawienie liczby pacjentów z uwzględnieniem wskazanych procedur**

Kod rozliczeniowy	Procedura	Rok 2021	Rok 2022	Suma Końcowa
5.13.00.2316150	Unieruchomienie zębów ligaturą drucianą	29	35	64
5.13.00.2321010	Repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów	6	4	10
5.13.00.2322090	Zdjęcie jednej szyny przy wymianie unieruchomienia lub zakończeniu leczenia zachowawczego złamania szczęk	5	8	13

Źródło: Opracowanie własne Agencji na podstawie danych z bazy SWIAD.

Założono jednak, że wszyscy pacjenci z tym rozpoznaniem będą się kwalifikować do szynowania zębów, co daje nam maksymalnie ok. 2 tys. pacjentów rocznie.

Z kolei zgodnie z informacją zawartą w KŚOZ szacowana populacja wymagająca unieruchomienia będzie wynosić ok. 1 200 osób rocznie.

Poniżej przedstawiono różne warianty wpływu na budżet. Wzięto pod uwagę zarówno propozycję z Karty Świadczenia, jak również średnią cenę rynkową oraz wyceny pakietów z Zarządzenia Prezesa NFZ, które miałyby być dostępne w ramach świadczeń stomatologii dziecięcej.

**Tabela 11. Szacunkowe obciążenie dla płatnika**

Wariant	Wycena interwencji	Liczba pacjentów leczonych rocznie	Suma [zł]
Zarządzenie Prezesa NFZ	327 zł*	2 000	654 000
Wycena wg KŚOZ	250 zł**	1 200**	300 000
Średnia cena rynkowa	250 zł	2 000	500 000

\*pod uwagę wzięto pakiet S25 o wycenie 218 pkt, po uwzględnieniu współczynnika korygującego wynoszącego 1,5; przy założeniu, że 1 pkt = 1 zł

\*\* dane z KŚOZ

Źródło: Opracowanie własne Agencji.

**W wariantcie minimalnym skutki finansowe dla systemu ochrony zdrowia mogą wynieść ok. 300 tys. zł, natomiast w wariantcie maksymalnym ok. 650 tys. zł.**

## 7. Uwagi do zlecenia

- Karta Świadczenia Opieki Zdrowotnej powstawała w 2018 roku zatem przedstawione tam dane oraz wycena ocenianej procedury mogą nie być aktualne.
- Istotna jest właściwa edukacja rodziców ponieważ kluczową kwestią powodzenia leczenia jest szybka (do 1,5 godzin od urazu) interwencja stomatologa. Po tym czasie, szansa na ponowne, trwałe umieszczenie zęba w zębodole jest niestety niska. Nie bez znaczenia jest również medium w którym transportowany jest ząb (najlepszym medium są specjalne roztwory transportowe dostępne w aptekach oraz mleko; możliwe jest również przechowywanie w jamie ustnej; nie zaleca się używać do tego celu wody). Dla zapewnienia właściwego procesu gojenia niezwykle istotna jest współpraca lekarza stomatologa z dzieckiem i jego rodzicami. Muszą być oni poinformowani o wizytach kontrolnych, unikaniu ryzykownych sytuacji i sportów kontaktowych oraz otrzymać pisemne zalecenia o higienie okolicy pourazowej. Dane pokazują, że niewielki odsetek rodziców pojawia się u lekarza jeszcze tego samego dnia którego nastąpiło uszkodzenie zęba.<sup>1</sup>
- Wskazana przez Wnioskodawcę procedura 23.2209 tj. zdjęcie jednej szyny przy wymianie unieruchomienia lub zakończeniu leczenia zachowawczego złamania szczęk (ICD-9) dotyczy innego wskazania zatem nie ma podstaw do jej zastosowania dla zdefiniowanej populacji.
- Należy zwrócić uwagę na dużą niepewność w zakresie kosztowym oraz ilości pacjentów ze względu na brak danych epidemiologicznych. Analitycy Agencji w swoich szacunkach opierali się na danych z bazy ŚWIAD, informujących o liczbie osób z rozpoznaniem złamania lub zwichnięcia zęba. Z kolei opinie Ekspertów dotyczące potencjalnej liczby osób kwalifikujących się do unieruchomienia zębów odbiegały od obliczeń Agencji. Jednakże biorąc pod uwagę świadomość rodziców oraz ich reakcję na uraz zęba można spodziewać się, że populacja wskazana przez wnioskodawcę jest wiarygodna.
- Problemem może być szybki dostęp po wystąpieniu urazu do stomatologa dziecięcego w celu odpowiedniego opatrzenia i zabezpieczenia zęba. Zgodnie z danymi GUSu stomatologów dziecięcych posiadających prawo wykonywania zawodu w 2019 r. było 953, natomiast pracujących z pacjentem raptem 517, przy czym dane te obejmują zarówno lekarzy pracujących w sektorze prywatnym oraz publiczny.<sup>2</sup> Można zatem sądzić, że liczba lekarzy wykonujących świadczenia w ramach NFZ będzie jeszcze niższa. Co więcej większość specjalistów znajduje się w dużych miastach więc dostęp dla dzieci z obszarów wiejskich będzie jeszcze bardziej utrudniony. Rozwiązaniem mogłoby być utworzenie większej ilości miejsc na specjalizację z zakresu stomatologii dziecięcej.
- Warto również zauważyć, że częstość występowania złamań i zwichnięć zębów jest stosunkowo niska w związku z czym prawdopodobnie wielu lekarzy dentystów nie ma wystarczającego doświadczenia w opatrywaniu takich przypadków co może mieć wpływ na skuteczność leczenia.
- Zgodnie z najnowszym Zarządzeniem Prezesa NFZ można zauważyć, że w ramach nowopowstałych pakietów stomatologicznych (pakiet ST25 – Unieruchomienie zębów ligaturą drucianą lub założenie szyny drucianej (nazębnej) przy zwichnięciach, reimplantacjach lub transplantacjach zębów, również założenie szyny przy zapaleniu kości, operacjach plastycznych lub resekcjach oraz szynowanie nieuszkodzonej, przeciwstawnej szczęki lub żuchwy), w warunkach jego realizacji dalej widnieje konieczność wykonania procedury unieruchomienia za pomocą ligatury drucianej. Biorąc pod uwagę średnią wycenę unieruchomienia zęba tj. ok. 250 zł (w gabinetach prywatnych) oraz wycenę pakietu tj. ok. 327 zł (przy założeniu 1 pkt = 1zł), można zauważyć, że nie ma dużej różnicy w kalkulacji ocenianej technologii. W ocenie Analityków zasadne byłoby wykreślenie z pakietu wyrażenia „ligatura/szyna druciana” i zmiana na „unieruchomienie zębów dowolną szyną, adekwatną do stanu klinicznego pacjenta, przy zwichnięciach...” jak również zmiana brzmienia procedury: „unieruchomienie za pomocą ligatury drucianej” na „unieruchomienie za pomocą dowolnej szyny, zgodną ze stanem klinicznym pacjenta” w celu umożliwienia realizacji w pełni tego pakietu i dostosowania odpowiedniego materiału stabilizującego w zależności od potrzeb pacjenta.

<sup>1</sup> Burczyński 2015

<sup>2</sup> <https://stat.gov.pl/statystyki-eksperymentalne/kapital-ludzki/oszacowanie-zasobow-kadry-medycznej-w-oparciu-o-zrodla-administracyjne-lekarze-i-lekarze-dentysci-wyniki-eksperymentalnej-pracy-metodologicznej,14,1.html> [dostęp: 09.08.2023]

**Tabela 12. Opis pakietu – propozycja**

Nazwa pakietu	Opis pakietu	Lista procedur kierunkowych	Lista procedur dodatkowych ST1
ST25 Unieruchomienie zębów dowolną szyną zgodnie ze wskazaniami klinicznymi, przy zwichnięciach, reimplantacjach lub transplantacjach zębów, również założenie szyny przy zapaleniu kości, operacjach plastycznych lub resekcjach oraz szynowanie nieuszkodzonej, przeciwstawnej szczęki lub żuchwy	Wymagane wskazanie procedury: Unieruchomienie zębów dowolną szyną zgodnie ze wskazaniami klinicznymi; możliwe wskazanie procedury z listy procedur dodatkowych ST1	–	23.0401 Znieczulenie miejscowe powierzchniowe, 23.0402 Znieczulenie miejscowe nasiękowe, 23.0403 Znieczulenie przewodowe wewnętrzne

Źródło: opracowanie własne Agencji.

- Innym rozwiązaniem może być dopisanie procedur dotyczących repozycji i unieruchomienia do zakresu świadczeń stomatologii dziecięcej, w których nie ma ograniczenia co do zastosowanego materiału do szynowania.

## 8. Piśmiennictwo

### Rekomendacje i wytyczne kliniczne

- AAE 2013** *The Recommended Guidelines of the American Association of Endodontists for The Treatment of Traumatic Dental Injuries*, [https://www.aae.org/specialty/wp-content/uploads/sites/2/2019/02/19\\_TraumaGuidelines.pdf](https://www.aae.org/specialty/wp-content/uploads/sites/2/2019/02/19_TraumaGuidelines.pdf) [dostęp: 18.08.2023]
- IADT 2020** C. Bourguignon et al., *International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations*, *Dental Traumatology*. 2020;36:314–330, DOI: 10.1111/edt.12578

### Pozostałe publikacje

- Burczyński 2015** B. Burczyński et al., *Częstość występowania urazów zębów wśród dzieci zgłaszających się do Zakładu Stomatologii Wieków Rozwojowego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi*, *Nowa Stomatol* 2015; 20(3): 98-104 DOI: 10.5604/14266911.1173349
- CBOS 2021** Korzystanie ze świadczeń i ubezpieczeń zdrowotnych, Centrum Badań Opinii Społecznej, nr 105/2021, Warszawa 2021.
- Cennik 1** <https://sielskaklinika.pl/cennik/> [dostęp: 18.08.2023].
- Cennik 2** <https://mpdental.pl/cennik/> [dostęp: 18.08.2023].
- Cennik 3** <http://www.allecoudent.pl/cennik> [dostęp: 18.08.2023].
- GUS lekarze** Główny Urząd Statystyczny, *Oszacowanie zasobów kadry medycznej w oparciu o źródła administracyjne – lekarze i lekarze dentyści (wyniki eksperymentalnej pracy metodologicznej)*, dostępne pod adresem: [https://stat.gov.pl/statystyki-eksperymentalne/kapital-ludzki/oszacowanie-zasobow-kadry-medycznej-w-oparciu-o-zrodla-administracyjne-lekarze-i-lekarze-dentysci-wyniki-eksperymentalnej-pracy-metodologicznej\\_14\\_1.html](https://stat.gov.pl/statystyki-eksperymentalne/kapital-ludzki/oszacowanie-zasobow-kadry-medycznej-w-oparciu-o-zrodla-administracyjne-lekarze-i-lekarze-dentysci-wyniki-eksperymentalnej-pracy-metodologicznej_14_1.html)
- ICD-11** <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fid%2fentity%2f1413338122> [dostęp: 18.08.2023]
- Jamal 2020** S. Jamal et al., *Conventional and contemporary approaches of splinting traumatized teeth: A review article*, 5th AKU Annual Surgical Conference (Trauma), *J Pak Med Assoc (Suppl. 1)*, Vol. 70, No. 2 (Suppl. 1), February 2020
- Jańczuk 2004** Z. Jańczuk, *Stomatologia zachowawcza z endodoncją*, PZWL Wydawnictwo Lekarskie, 2004
- Kahler 2016** B. Kahler et al., *Splinting of teeth following trauma: a review and a new splinting recommendation*, *Australian Dental Journal* 2016; 61:(1 Suppl) 59–73
- Magazyn Stomatologiczny 1** <https://www.magazyn-stomatologiczny.pl/a6167/Leczenie-skojarzone-zlamania-wierzchołkowej-czesci-korzeni-----html/> [dostęp: 18.08.2023].
- Magazyn Stomatologiczny 2** <https://www.magazyn-stomatologiczny.pl/a4961/SPECJALISTA-RADZI--Postepowanie-w-przypadku-zlamania-korzenia-zeba.html/m62> [dostęp: 18.08.2023].
- Malinowska 2018** A. Malinowska, *Zwichnięcie całkowite zęba stałego – aktualna koncepcja terapii oraz rokowanie*, *Nowa Stomatol*. 2018; 23(3): 121-125, DOI: <https://doi.org/10.25121/NS.2018.23.3.121>.
- Olczak-Kowalczyk 2016** D. Olczak-Kowalczyk et al., *Całkowite zwichnięcia zębów stałych u dzieci – analiza retrospektywna przyczyn, metod postępowania i wyników leczenia*, *Nowa Stomatol*. 2016; 21(3): 151-163 DOI: 10.5604/14266911.1221177
- Sobczak 2016** M. Sobczak, *Kliniczna klasyfikacja urazowych uszkodzeń zębów według Andreasena*, *Polska Stomatologia Dziecięca*, nr 1/2016: wrzesień, s. 38 – 45.
- Sobczak-Zagalska 2020** H. Sobczak-Zagalska, K. Emerich, *Best Splinting Methods in Case of Dental Injury—A Literature Review*, *The Journal of Clinical Pediatric Dentistry* Volume 44, Number 2/2020, doi 10.17796/1053-4625-44.2.1
- Stany Nagle po Dyplomie cz. 1 i cz. 2** <https://podyplomie.pl/stanynaglepodyplomie/36399.wybiecie-i-zlamanie-zeba-co-zrobic-przed-wizyta-u-lekarza-dentysty> [dostęp: 18.08.2023]
- Steciuk, Emerich 2016** A. Steciuk, K. Emerich, *Urazy zębów – przegląd wytycznych postępowania na podstawie piśmiennictwa oraz opisu przypadków*, *Ann. Acad. Med. Gedan.* 2016, 46, 65-74
- Szyny** [https://www.umb.edu.pl/photo/pliki/WL\\_jednostki/zaklad\\_tech\\_nik\\_dentystycznych/tematyka\\_wykladow\\_ii\\_rok\\_/techniki\\_protetyczne\\_iii\\_rok\\_/11\\_szyny.pdf](https://www.umb.edu.pl/photo/pliki/WL_jednostki/zaklad_tech_nik_dentystycznych/tematyka_wykladow_ii_rok_/techniki_protetyczne_iii_rok_/11_szyny.pdf) [dostęp: 18.08.2023].

### Akty prawne

- Rozporządzenie MZ 2021** Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia stomatologicznego (Dz.U.2021. poz.2148)
- Ustawa o refundacji** Ustawa z dnia 12 maja 2011 r. o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych
- Ustawa o świadczeniach** Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych
- Zarządzenie NFZ 60/2023/DSOZ** Zarządzenie Nr 60/2023/DSOZ Prezesa NFZ z dnia 5 kwietnia 2023 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju leczenie stomatologiczne



## **9. Załączniki**

### **9.1. Formularz stanowiska eksperckiego**

## **Stanowisko eksperckie w sprawie zasadności finansowania ze środków publicznych świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia stomatologicznego**

---

*Ekspert* .....  
(imię i nazwisko)

*Pełniona funkcja* .....

*Instytucja/Miejsce zatrudnienia* .....  
(adres pocztowy, adres e-mail, tel./fax)

*Data wypełnienia (DD-MM-RR)* .....

*Podpis* .....

**1. Oceniana technologia medyczna:** Obturator w dwuetapowym leczeniu torbieli i guzów torbielowatych szczęki i/lub żuchwy z uwzględnieniem koniecznych elementów utrzymujących (klamry):

- interwencja: ICD 9 : 23.1807 — wyluszczenie torbieli zębopochodnej — (nie ma opisanej procedury protetycznej opisanej kodem ICD9)

**we wskazaniu (choroba lub stan kliniczny):** • K09.8 torbiele okolicy jamy ustnej niesklasyfikowane gdzie indziej

**2. Oceniana technologia medyczna:** Repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów oraz zdjęcie szyny nazębnej przy wymianie lub zakończeniu leczenia:

- interwencja: ICD 9: 23.2101 - repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów, 23.2209 -zdjęcie szyny nazębnej przy wymianie lub zakończeniu leczenia.

**we wskazaniu (choroba lub stan kliniczny):** • S03.2 - zwichnięcia częściowe i całkowite zębów stałych, S02.05 - złamania korzenia zęba; jednorazowo po repozycji lub replantacji zęba.

**3. Oceniana technologia medyczna:** Zamykanie perforacji dna komory lub ściany kanału korzeniowego jako powikłania leczenia endodontycznego (osoby w wieku powyżej 18 r.ż.):

- interwencja: ICD9- 23.1301, 23.1302, 23.1304, 23.1305, 23.1306, 23.1307, 23.1308, 23.1309, 23.1310, 23.1311, 23.1312, 23.1313

**we wskazaniu (choroba lub stan kliniczny):** • populacja: ICD 10 : K04.0- K04.9

**UWAGA:**

Przesłanie opinii jest równoznaczne z wyrażeniem zgody na jej wykorzystanie w zakresie ustawowych zadań Agencji oraz na publikację treści merytorycznej w ramach opracowania Agencji, stanowiska Rady Przejrzystości i rekomendacji Prezesa AOTMiT w Biuletynie Informacji Publicznej Agencji.

W związku z faktem, iż jest Pan/i osobą pełniącą funkcję publiczną w rozumieniu art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. z 2020 r., poz. 2176), tj. Konsultantem Krajowym/Wojewódzkim, Pani/a dane osobowe nie będą zakreślone w publikowanych (udostępnianych) dokumentach.

**Wyrażam zgodę na przetwarzanie przez Agencję Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji, moich danych osobowych zawartych w niniejszym stanowisku, zgodnie z art.6 ust. 1 lit. a rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz.U.U.E.L.2016.119.1).**

.....

/data/

.....

/podpis/

W związku z faktem, iż Agencja ma obowiązek publikowania swoich dokumentów w Biuletynie Informacji Publicznej oraz na stronie internetowej Agencji, w których zamieszczone zostanie przesłane stanowisko, proszę o podpisanie poniższego oświadczenia, umożliwiającego opublikowanie w przedmiotowych dokumentach Pani/Pana danych osobowych, tj. imienia i nazwiska oraz pełnionej funkcji.

**Wyrażam zgodę na publikowanie przez Agencję Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji, moich danych osobowych w zakresie imienia i nazwiska oraz pełnionej przeze mnie funkcji w związku publikacją treści merytorycznej mojego stanowiska w ramach dokumentów zamieszczonych w Biuletynie Informacji Publicznej Agencji oraz na stronie internetowej Agencji, w celu realizacji ustawowych obowiązków Agencji, zgodnie z art.6 ust. 1 lit. a rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz.U.U.E.L.2016.119.1).**

.....

/data/

.....

/podpis/

Uprzejmie prosimy o odpowiedzi na poniższe pytania dotyczące wnioskowanej technologii

**„Obturator w dwuetapowym leczeniu torbieli i guzów torbielowatych szczęki i/lub żuchwy z uwzględnieniem koniecznych elementów utrzymujących (klamry)”**:

1. Proszę wymienić kluczowe przyczyny, dla których, we wskazaniu podanym na początku formularza, wnioskowana technologia:
a. <b>powinna</b> być finansowana ze środków publicznych
b. <b>nie powinna</b> być finansowana ze środków publicznych
2. Proszę sformułować <b>własne stanowisko</b> w kwestii finansowania wnioskowanej technologii ze środków publicznych we wskazaniu podanym na początku formularza.
3. Proszę podać wszystkie wskazania, w których jest możliwe (klinicznie akceptowalne) stosowanie wnioskowanej technologii medycznej. Dla każdego z wymienionych wskazań proszę oszacować dla populacji w Polsce: <b>chorobowość, zapadalność, umieralność</b> oraz <b>śmiertelność</b> . Proszę podać źródło lub zaznaczyć, że z braku dostępnych danych podana wartość jest oszacowaniem własnym.

4. Proszę wymienić technologie medyczne **stosowane obecnie w Polsce** we wskazaniu podanym na początku formularza (w tym brak aktywnego leczenia, obserwacja itp., jeśli dotyczy).

5. Proszę podać technologię medyczną, która w rzeczywistej praktyce medycznej **najprawdopodobniej zostanie zastąpiona**, całkowicie lub częściowo, przez wnioskowaną technologię, jeżeli zostanie ona objęta refundacją we wskazaniu określonym na początku formularza (w tym brak aktywnego leczenia, obserwacja itp., jeśli dotyczy).

6. Proszę określić **najtańszą** technologię stosowaną w Polsce we wskazaniu podanym na początku formularza.

7. Proszę podać technologię uważaną za **najskuteczniejszą** wśród stosowanych w Polsce we wskazaniu podanym na początku formularza. Proszę podać krótkie uzasadnienie i odpowiednie referencje bibliograficzne.

8. *Proszę określić technologię **rekomendowaną** w wytycznych postępowania klinicznego uznawanych w Polsce, we wskazaniu podanym na początku formularza. Proszę podać referencje bibliograficzne wytycznych.*



9. Proszę wskazać możliwe do zastosowania inne rozwiązania niż rozwiązanie zaproponowane (np. terapie alternatywne).

10. Czy celowe byłoby uwzględnienie pacjentów z innymi stanami klinicznymi, niż wskazanymi w zleceniu, przy zastosowaniu wnioskowanej technologii medycznej? Proszę uzasadnić.

11. Proszę podać którzy pacjenci mogliby odnieść **największe korzyści** z wprowadzenia refundacji leczenia z zastosowaniem wnioskowanej technologii medycznej.

12. Zastosowanie wnioskowanej technologii we wskazaniu podanym na początku formularza, jest związane z następującym priorytetem zdrowotnym<sup>24</sup>

- choroby układu krążenia
- choroby nowotworowe
- choroby układu oddechowego
- cukrzyca
- rehabilitacja
- zapobieganie otyłości
- leczenie uzależnień
- choroby psychiczne
- choroby zakaźne i przeciwdziałanie skutkom nieprawidłowej antybiotykoterapii
- poprawa zdrowia w środowisku nauki, pracy i zamieszkania
- opieka okołoporodowa, opieka nad matką, noworodkiem i dzieckiem do lat 3
- leczenie bólu i monitorowanie jego skuteczności
- opieka geriatryczna i opieka nad osobami niepełnosprawnymi i niesamodzielnymi
- poprawa diagnostyki i leczenia chorób rzadkich

Uzasadnienie:

13. Skutki następstw choroby lub stanu zdrowotnego<sup>25</sup>, określonego na początku formularza:

- przedwczesny zgon
- niezdolność do samodzielnej egzystencji
- niezdolność do pracy
- przewlekłe cierpienie lub przewlekła choroba
- obniżenie jakości życia

Uzasadnienie:

14. Istotność wnioskowanej technologii medycznej<sup>26</sup>:

- ratująca życie i prowadząca do pełnego wyzdrowienia
- ratująca życie i prowadząca do poprawy stanu zdrowia
- zapobiegająca przedwczesnemu zgonowi
- poprawiająca jakość życia bez istotnego wpływu na jego długość

Uzasadnienie:

15. Uwagi:

<sup>24</sup> Wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 27 lutego 2018 r. w sprawie priorytetów zdrowotnych (Dz.U. 2018, poz. 469 z późn. zm).

<sup>25</sup> Wg Ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 2561 z późn. zm.)

<sup>26</sup> Technologia medyczna w rozumieniu art. 5 pkt 42 b ustawy o świadczeniach lub środek spożywczy specjalnego przeznaczenia żywieniowego lub wyrób medyczny w rozumieniu art. 2 pkt 21 i 28 ustawy z dnia 12 maja 2011 r. o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 2555 z późn. zm.)

Uprzejmie prosimy o odpowiedzi na poniższe pytania dotyczące wnioskowanej technologii

**„Repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów oraz zdjęcie szyny nazębnej przy wymianie lub zakończeniu leczenia”:**

1. Proszę wymienić kluczowe przyczyny, dla których, we wskazaniu podanym na początku formularza, wnioskowana technologia:
c. <b>powinna</b> być finansowana ze środków publicznych
d. <b>nie powinna</b> być finansowana ze środków publicznych
2. Proszę sformułować <b>własne stanowisko</b> w kwestii finansowania wnioskowanej technologii ze środków publicznych we wskazaniu podanym na początku formularza.
3. Proszę podać wszystkie wskazania, w których jest możliwe (klinicznie akceptowalne) stosowanie wnioskowanej technologii medycznej. Dla każdego z wymienionych wskazań proszę oszacować dla populacji w Polsce: <b>chorobowość, zapadalność, umieralność oraz śmiertelność</b> . Proszę podać źródło lub zaznaczyć, że z braku dostępnych danych podana wartość jest oszacowaniem własnym.

4. Proszę wymienić technologie medyczne **stosowane obecnie w Polsce** we wskazaniu podanym na początku formularza (w tym brak aktywnego leczenia, obserwacja itp., jeśli dotyczy).

5. Proszę podać technologię medyczną, która w rzeczywistej praktyce medycznej **najprawdopodobniej zostanie zastąpiona**, całkowicie lub częściowo, przez wnioskowaną technologię, jeżeli zostanie ona objęta refundacją we wskazaniu określonym na początku formularza (w tym brak aktywnego leczenia, obserwacja itp., jeśli dotyczy).

6. Proszę określić **najtańszą** technologię stosowaną w Polsce we wskazaniu podanym na początku formularza.

7. Proszę podać technologię uważaną za **najskuteczniejszą** wśród stosowanych w Polsce we wskazaniu podanym na początku formularza. Proszę podać krótkie uzasadnienie i odpowiednie referencje bibliograficzne.

8. *Proszę określić technologię **rekomendowaną** w wytycznych postępowania klinicznego uznawanych w Polsce, we wskazaniu podanym na początku formularza. Proszę podać referencje bibliograficzne wytycznych.*



9. Proszę wskazać możliwe do zastosowania inne rozwiązania niż rozwiązanie zaproponowane (np. terapie alternatywne).

10. Czy celowe byłoby uwzględnienie pacjentów z **innymi stanami klinicznymi**, niż wskazanymi w zleceniu, przy zastosowaniu wnioskowanej technologii medycznej? Proszę uzasadnić.

11. Proszę podać którzy pacjenci mogliby odnieść **największe korzyści** z wprowadzenia refundacji leczenia z zastosowaniem wnioskowanej technologii medycznej.

12. Zastosowanie wnioskowanej technologii we wskazaniu podanym na początku formularza, jest związane z następującym priorytetem zdrowotnym<sup>27</sup>

- choroby układu krążenia
- choroby nowotworowe
- choroby układu oddechowego
- cukrzyca
- rehabilitacja
- zapobieganie otyłości
- leczenie uzależnień
- choroby psychiczne
- choroby zakaźne i przeciwdziałanie skutkom nieprawidłowej antybiotykoterapii
- poprawa zdrowia w środowisku nauki, pracy i zamieszkania
- opieka okołoporodowa, opieka nad matką, noworodkiem i dzieckiem do lat 3
- leczenie bólu i monitorowanie jego skuteczności
- opieka geriatryczna i opieka nad osobami niepełnosprawnymi i niesamodzielnymi
- poprawa diagnostyki i leczenia chorób rzadkich

Uzasadnienie:

13. Skutki następstw choroby lub stanu zdrowotnego<sup>28</sup>, określonego na początku formularza:

- przedwczesny zgon
- niezdolność do samodzielnej egzystencji
- niezdolność do pracy
- przewlekłe cierpienie lub przewlekła choroba
- obniżenie jakości życia

Uzasadnienie:

14. Istotność wnioskowanej technologii medycznej<sup>29</sup>:

- ratująca życie i prowadząca do pełnego wyzdrowienia
- ratująca życie i prowadząca do poprawy stanu zdrowia
- zapobiegająca przedwczesnemu zgonowi
- poprawiająca jakość życia bez istotnego wpływu na jego długość

Uzasadnienie:

15. Uwagi:

Uprzejmie prosimy o odpowiedzi na poniższe pytania dotyczące wnioskowanej technologii

**„Zamykanie perforacji dna komory lub ściany kanału korzeniowego jako powikłania leczenia endodontycznego (osoby w wieku powyżej 18 r.ż.)”:**

1. Proszę wymienić kluczowe przyczyny, dla których, we wskazaniu podanym na początku formularza, wnioskowana technologia:

a. **powinna** być finansowana ze środków publicznych

<sup>27</sup> Wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 27 lutego 2018 r. w sprawie priorytetów zdrowotnych (Dz.U. 2018, poz. 469 z późn. zm).

<sup>28</sup> Wg Ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 2561 z późn. zm.)

<sup>29</sup> Technologia medyczna w rozumieniu art. 5 pkt 42 b ustawy o świadczeniach lub środek spożywczy specjalnego przeznaczenia żywieniowego lub wyrób medyczny w rozumieniu art. 2 pkt 21 i 28 ustawy z dnia 12 maja 2011 r. o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 2555 z późn. zm.)

<p><i>b. <b>nie powinna</b> być finansowana ze środków publicznych</i></p>
<p>2. Proszę sformułować <b>własne stanowisko</b> w kwestii finansowania wnioskowanej technologii ze środków publicznych we wskazaniu podanym na początku formularza.</p>
<p>3. Proszę podać wszystkie wskazania, w których jest możliwe (klinicznie akceptowalne) stosowanie wnioskowanej technologii medycznej. Dla każdego z wymienionych wskazań proszę oszacować dla populacji w Polsce: <b>chorobowość, zapadalność, umieralność</b> oraz <b>śmiertelność</b>. Proszę podać źródło lub zaznaczyć, że z braku dostępnych danych podana wartość jest oszacowaniem własnym.</p>
<p>4. Proszę wymienić technologie medyczne <b>stosowane obecnie w Polsce</b> we wskazaniu podanym na początku formularza (w tym brak aktywnego leczenia, obserwacja itp., jeśli dotyczy).</p>

5. Proszę podać technologię medyczną, która w rzeczywistej praktyce medycznej **najprawdopodobniej zostanie zastąpiona**, całkowicie lub częściowo, przez wnioskowaną technologię, jeżeli zostanie ona objęta refundacją we wskazaniu określonym na początku formularza (w tym brak aktywnego leczenia, obserwacja itp., jeśli dotyczy).

6. Proszę określić **najtańszą** technologię stosowaną w Polsce we wskazaniu podanym na początku formularza.

7. Proszę podać technologię uważaną za **najskuteczniejszą** wśród stosowanych w Polsce we wskazaniu podanym na początku formularza. Proszę podać krótkie uzasadnienie i odpowiednie referencje bibliograficzne.

8. Proszę określić technologię **rekomendowaną** w wytycznych postępowania klinicznego uznawanych w Polsce, we wskazaniu podanym na początku formularza. Proszę podać referencje bibliograficzne wytycznych.

9. Proszę wskazać możliwe do zastosowania inne rozwiązania niż rozwiązanie zaproponowane (np. terapie alternatywne).

10. Czy celowe byłoby uwzględnienie pacjentów z **innymi stanami klinicznymi**, niż wskazanymi w zleceniu, przy zastosowaniu wnioskowanej technologii medycznej? Proszę uzasadnić.

11. Proszę podać którzy pacjenci mogliby odnieść **największe korzyści** z wprowadzenia refundacji leczenia z zastosowaniem wnioskowanej technologii medycznej.



12. Zastosowanie wnioskowanej technologii we wskazaniu podanym na początku formularza, jest związane z następującym priorytetem zdrowotnym<sup>30</sup>

- choroby układu krążenia
- choroby nowotworowe
- choroby układu oddechowego
- cukrzyca
- rehabilitacja
- zapobieganie otyłości
- leczenie uzależnień
- choroby psychiczne
- choroby zakaźne i przeciwdziałanie skutkom nieprawidłowej antybiotykoterapii
- poprawa zdrowia w środowisku nauki, pracy i zamieszkania
- opieka okołoporodowa, opieka nad matką, noworodkiem i dzieckiem do lat 3
- leczenie bólu i monitorowanie jego skuteczności
- opieka geriatryczna i opieka nad osobami niepełnosprawnymi i niesamodzielnymi
- poprawa diagnostyki i leczenia chorób rzadkich

Uzasadnienie:

13. Skutki następstw choroby lub stanu zdrowotnego<sup>31</sup>, określonego na początku formularza:

- przedwczesny zgon
- niezdolność do samodzielnej egzystencji
- niezdolność do pracy
- przewlekłe cierpienie lub przewlekła choroba
- obniżenie jakości życia

Uzasadnienie:

14. Istotność wnioskowanej technologii medycznej<sup>32</sup>:

- ratująca życie i prowadząca do pełnego wyzdrowienia
- ratująca życie i prowadząca do poprawy stanu zdrowia
- zapobiegająca przedwczesnemu zgonowi
- poprawiająca jakość życia bez istotnego wpływu na jego długość

Uzasadnienie:

15. Uwagi:

<sup>30</sup> Wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 27 lutego 2018 r. w sprawie priorytetów zdrowotnych (Dz.U. 2018, poz. 469 z późn. zm).

<sup>31</sup> Wg Ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 2561 z późn. zm.)

<sup>32</sup> Technologia medyczna w rozumieniu art. 5 pkt 42 b ustawy o świadczeniach lub środek spożywczy specjalnego przeznaczenia żywieniowego lub wyrób medyczny w rozumieniu art. 2 pkt 21 i 28 ustawy z dnia 12 maja 2011 r. o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 2555 z późn. zm.)

## 9.2. Opinie ekspertów

Tabela 13. Opinie ekspertów dotyczące finansowania ocenianej technologii

Ekspert	Argumenty za finansowaniem ze środków publicznych	Argumenty przeciw finansowaniu ze środków publicznych	Stanowisko własne ws. finansowania ze środków publicznych
<p><b>Prof. dr hab. n. med. Olczak-Kowalczyk</b> Konsultant Krajowy w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Urazy zębów w wieku rozwojowym, tj. w trakcie kształtowania się korzenia zęba i tkanek przyzębia, wymagają postępowania atraumatycznego. Dotychczas ze środków publicznych finansowane jest stosowanie szyny drucianej, która jest przeciwwskazana ze względu na dodatkowe traumatyzowanie tkanek dotkniętych urazem i stanowi drogi infekcji poddziąsłowej. Skutkuje to częstszymi powikłaniami które wymagają skomplikowanego i kosztownego leczenia przy złym rokowaniu.</p>	<p>-</p>	<p>Urazy zębów wymagające unieruchomienia takie jak zwichnięcia, wybicia, złamania korzenia, zwykle dotyczą zębów siecznych. Są stanem ostrym i wymagają pilnego udzielenia pomocy, niezależnej od możliwości finansowych pacjenta, Szyna druciana Tigerstedta nie powinna być stosowana w takich sytuacjach ponieważ niesie za sobą wzrost ryzyka powikłań w tym utraty zębów przednich. Dodatkowym problemem są istotne ograniczenia w leczeniu protetycznym w okresie rozwojowym i skutki psychologiczne znacznie utrudniające funkcjonowanie w grupie rówieśniczej.</p>
<p><b>Prof. dr hab. Tomasz Kaczmarzyk</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej</p>	<p>Procedura ta powinna być finansowana ze środków publicznych.</p>	<p>-</p>	<p>Proponowana metoda może pozwolić na zachowanie własnego uzębienia w przypadku urazu aparatu zawieszeniowego zęba. W konsekwencji unika się zaburzeń zębowo-zgrzyzowych i konieczności następnego leczenia protetycznego, chirurgicznego i ortodontycznego.</p>
<p><b>Lek. dent. Joanna Grasa</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej</p>	<p>1. w przypadku braku unieruchomienia zęba/zębów dojdzie do utraty zęba/zębów, co powoduje defekt estetyczny, czynnościowy, psychiczny (zwłaszcza w przypadku zębów przednich). 2. utrata zęba pociąga koszty na jego uzupełnienie (protetyka, odbudowa kości, implanty).</p>	<p>-</p>	<p>Urazy zębów są częstymi urazami w zakresie twarzoczaszki, nie każdy pacjent może sobie pozwolić na kosztowne zabiegi z zakresu implantologii, żeby uzupełnić brak zębów. Dlatego jeśli można unieruchomić zęba, żeby pacjent nie odczuwał dyskomfortu czynnościowego i estetycznego, to należy wykonać procedurę aby to zapewnić.</p>
<p><b>Dr hab. n. med Grażyna Marczuk-Kolada</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Procedura powinna być finansowana ze środków publicznych. Prawidłowe unieruchomienie zębów po urazie, gdy zostało uszkodzone przyzębie jest kluczową sprawą mającą wpływ na jego gojenie. Dotyczy to zębów ze złamanymi korzeniami, częściowo zwichniętych lub replantowanych po całkowitym zwichnięciu. Międzynarodowe Stowarzyszenie Traumatologii Stomatologicznej (IADT) zaleca stosowanie elastycznego szynowania, które optymalizuje gojenie uszkodzeń miazgi i ozębnej i umożliwia fizjologiczną ruchomość zęba.</p>	<p>-</p>	<p>Procedura powinna być finansowana ze środków publicznych. Prawidłowe unieruchomienie zębów po urazie, gdy zostało uszkodzone przyzębie jest kluczową sprawą mającą wpływ na jego gojenie. Dotyczy to zębów ze złamanymi korzeniami, częściowo zwichniętych lub replantowanych po całkowitym zwichnięciu. Międzynarodowe Stowarzyszenie Traumatologii Stomatologicznej (IADT) zaleca stosowanie elastycznego szynowania, które optymalizuje gojenie uszkodzeń miazgi i ozębnej i umożliwia fizjologiczną ruchomość zęba.</p>

<p><b>Dr hab. n. med. Anna Turska- Szybka</b> <b>Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</b></p>	<p>Uszkodzenia urazowe zębów stałych ze względu na ryzyko różnorodnych powikłań stanowią poważny problem kliniczny w stomatologii dziecięcej. Są częstą przyczyną martwicy miazgi, zaburzeń rozwojowych lub resorpcji korzeni, a nawet utraty zębów. Częstość występowania uszkodzeń urazowych zębów stałych u pacjentów w wieku rozwojowym jest szacowana na 2,4–58%. Najczęściej dochodzi do: złamania koron (szkliwno-zębinowych i szkliwno-zębinowo-miazgowych), nadwichnięcia, włóczenia oraz zwichnięcia bocznego i całkowitego. Zwykle dotyczą zębów siecznych szczęki.</p> <p>Wynik leczenia pourazowych uszkodzeń zębów zależy od wieku pacjenta, stadium rozwoju zęba, rozległości urazu, stopnia przemieszczenia zęba oraz współistniejących uszkodzeń aparatu zawieszeniowego zęba. Duże znaczenie mają także rodzaj udzielonej pierwszej pomocy, w tym sposób zabezpieczenia zębów, ewentualnej repozycji i unieruchomienia, a także czas, jaki upłynął od momentu urazu do zgłoszenia się dziecka do stomatologa,</p> <p>Dla pozytywnego efektu prowadzonego leczenia niezwykle ważny jest także wybór odpowiednich procedur leczniczych, dostosowanych do stanu klinicznego zęba dotkniętego urazem.</p> <p>Unieruchomienie zębów powinno być przeprowadzone w następujących przypadkach: nadwichnięcie/ wysunięcie zęba, zwichnięcie całkowite, zwichnięcie boczne, włóczenie, złamanie korzenia, złamanie wyrostka zębodołowego.</p> <p>Stabilizacja ruchomych, przemieszczonych lub replantowanych zębów sprzyja gojeniu tkanek przyzębia. Idealne unieruchomienie powinno być pasywne i elastyczne (niesztywne) oraz umożliwiać fizjologiczną ruchomość zęba. Czas unieruchomienia powinien być tak krótki, jak to możliwe. Zarówno przedłużone, jak i sztywne unieruchomienie prowadzi do niekorzystnych efektów. Ponadto unieruchomienie powinno być łatwe do założenia i usunięcia, a także nie powodować dyskomfortu u pacjenta.</p> <p>Wymagania stawiane unieruchomieniom stosowanym do stabilizacji zębów po urazie obejmują: łatwe zakładanie i zdejmowanie, odpowiednie unieruchomienie przez cały okres stabilizacji, brak uszkodzenia unieruchamianych zębów, umożliwienie fizjologicznej ruchomości zębów, niezakłócanie okluzji, łatwość utrzymania ich w</p>	<p>–</p>	<p>Wobec przedstawionych przeze mnie w pkt. 1 danych uważam, że wnioskowana technologia medyczna: „Repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów oraz zdjęcie szyny nazębnej przy wymianie lub zakończeniu leczenia we wskazaniu - zwichnięcia częściowe i całkowite zębów stałych, złamanie korzenia zęba, jednorazowo po repozycji lub replantacji zęba” powinna być finansowana ze środków publicznych przez Narodowy Fundusz Zdrowia w ramach leczenia stomatologicznego (świadczenia ogólnostomatologiczne dla dzieci i młodzieży do ukończenia 18 roku życia).</p>
---	---	----------	--

	<p>czystości, nieuszkodzenie dziąsła, umożliwienie wykonywania testów żywotności miążgi, przeprowadzenia leczenia endodontycznego i akceptację pod względem estetycznym przez pacjenta i brak dyskomfortu.</p> <p>Zaleca się do repozycji i unieruchomienia szyny wykonane z drutu ortodontycznego ze stali nierdzewnej o średnicy 0,3-0,4 mm umocowanego do zębów materiałem kompozytowym, z włókna nylonowego (0,13-0,25 mm) lub włókna szklanego; stosuje się także taśmy do szynowania Ribbond-THM oraz szyny tytanowe umocowane adhezyjnie.</p> <p>W Polsce w ramach umowy z NFZ na gwarantowane świadczenia stomatologiczne udzielane dzieciom i młodzieży brak jest obecnie możliwości zabezpieczenia uszkodzonych w wyniku urazu zębów zgodnie z aktualnymi rekomendacjami.</p> <p>Wobec powyższych danych oceniana technologia medyczna „Repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów oraz zdjęcie szyny nazębnej przy wymianie lub zakończeniu leczenia w przypadku zwichnięcia częściowego i całkowitego zębów stałych oraz złamania korzenia zęba; jednorazowo po repozycji lub replantacji zęba” powinna być finansowana ze środków publicznych.</p>		
<p><b>Dr n. med. Jadwiga Cieply Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</b></p>	<p>Urazowe uszkodzenia zębów najczęściej u dzieci i młodzieży dotyczą zębów przednich. Stanowią do 5% uszkodzeń urazowych ciała we wszystkich grupach wiekowych. Szacuje się, że 25% wszystkich dzieci w wieku szkolnym doświadczyło urazu w obrębie uzębienia stałego. Większość urazów zębów ma miejsce przed 19. rokiem życia, a prawie połowa przed 10. Rokiem życia. W uzębieniu stałym do urazów dochodzi najczęściej między 9 a 10 rokiem życia dwa razy częściej niż u chłopców niż u dziewcząt co wydaje się mieć związek z większą skłonnością do bójek i większą aktywnością w uprawianiu sportów kontaktowych i zespołowych, chociaż ostatnio te różnice ulegają zmniejszeniu w związku ze zmianami zachowa i upodobań dziewcząt i uprawianiem przez nie tzw. biemęskich sportów.</p> <p>Najczęstsze przyczyny pourazowych uszkodzeń zębów u nastolatków to sporty kontaktowe: koszykówka, hokej, piłka ręczna, piłka nożna, jazda konna, narciarstwo, snowboard, pływanie. Innymi ważnymi przyczynami są wypadki komunikacyjne, rowerowe, upadki, skłonność do podejmowania ryzyka, przemoc, agresja, a także</p>	<p>brak argumentów przeciw</p>	<p>Repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba bądź grupy zębów za pomocą drutu lub taśmy mocowanej materiałem kompozytowym oraz zdjęcie szyny nazębnej przy wymianie lub zakończeniu leczenia powinny być finansowane ze środków publicznych i powinny być zakwalifikowane jako świadczenie gwarantowane.</p> <p>Dla pozytywnego efektu prowadzonego leczenia w przypadku pourazowego uszkodzenia zębów bardzo ważny jest czas jaki upłynął od urazu do podjętej terapii oraz prawidłowość udzielenia pomocy medycznej, a więc wybór odpowiednich procedur leczniczych dostosowanych do stanu klinicznego zęba dotkniętego urazem a tym także sposobu unieruchomienia. Wykonywanie procedur terapeutycznych zgodnie z aktualnymi zaleceniami zmniejsza ryzyko powikłań i tym samym podnosi efektywność leczenia. Zastosowanie szyny o odpowiedniej elastyczności zmniejsza ryzyko wystąpienia powikłań takich jak: martwica miążgi, obliteracja jamy zęba, resorpcja zewnętrzna korzenia zęba zapalna lub zastępcza (ankyloza).</p>

	<p>wykorzystywanie zębów w niewłaściwym celu np. otwieranie butelek, torebek z przekąskami, nagryzanie twardych przedmiotów. Przyczyną urazowych uszkodzeń mogą być także choroby ogólne (padaczka, ślepota), uzależnienie od narkotyków, samookaleczenie i przyczyny jatrogenne (np. intubacja).</p>		
<p><b>Dr hab. n. med. Lidia Postek-Stefańska</b> <b>Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</b></p>	<p>Pourazowe uszkodzenia zębów i okolicznych tkanek są drugą po próchnicy przyczyną zgłaszania się pacjentów w wieku rozwojowym do leczenia stomatologicznego. Najczęściej występują złamania korony i częściowe lub całkowite zwichnięcie zęba, w którym ząb może być nadwichnięty, włoczony, przesunięty bądź wysunięty z zębodołu. W wieku 7–10 lat najczęściej (0,5–16% przypadków) występuje całkowite zwichnięcie - ząb po urazie znajduje się całkowicie poza zębodołem i jamą ustną dziecka. Skutkiem urazu może być: zahamowanie rozwoju korzenia zęba, resorpcja korzenia zęba, zamknięcie światła komory i kanału w korzeniu zęba, obumarcie nerwu zęba, zanik, czyli utrata kości wyrostka zębodołowego wokół zęba w wyniku czego dochodzi do utraty zęba. Utrata zęba stałego z powodu powikłań pourazowych wymaga bardzo kosztownego leczenia ortodontycznego, protetycznego lub implantu – protetycznego, aby odtworzyć funkcję żucia, wymowy i estetykę. Kluczowe znaczenie dla powodzenia leczenia tzn. utrzymania zęba/ zębów po ich częściowym lub całkowitym zwichnięciu przez kolejne kilkadziesiąt lat życia młodocianego pacjenta ma prawidłowe, zgodne z aktualnymi wytycznymi rekomendowanymi przez International Association of Dental Traumatology ( IADT). Stosowane powszechnie w Polsce i refundowane przez NFZ jest unieruchomienie zwichniętych zębów lub zęba po replantacji ligaturą drucianą, które nie spełnia wymagań IADT. To unieruchomienia przyczynia się do utraty zębów ponieważ nie zapewnia ich zbliżonej do fizjologicznej ruchomości, traumatyzuje przyzębie i powoduje resorpcję kości wyrostka zębodołowego. Prawidłowe, zgodne z wytycznymi IADT unieruchomienie rozchwianych, urazowych zębów polega na zastosowaniu drutu ligaturowego lub szyny z włókna szklanego, umocowanego do powierzchni wargowej zębów za pomocą materiału kompozytowego na okres od kilku dni do kilku miesięcy( czas unieruchomienia jest precyzyjnie ustalony w zależności od rodzaju zwichnięcia).</p>	<p>Opiniowana procedura powinna być refundowana ze środków publicznych.</p>	<p>Pourazowe uszkodzenia zębów i okolicznych tkanek są drugą po próchnicy przyczyną zgłaszania się pacjentów w wieku rozwojowym do leczenia stomatologicznego. Najczęściej występują złamania korony i częściowe lub całkowite zwichnięcie zęba, w którym ząb może być nadwichnięty, włoczony, przesunięty bądź wysunięty z zębodołu. W wieku 7–10 lat najczęściej (0,5–16% przypadków) występuje całkowite zwichnięcie - ząb po urazie znajduje się całkowicie poza zębodołem i jamą ustną dziecka. Skutkiem urazu może być: zahamowanie rozwoju korzenia zęba, resorpcja korzenia zęba, zamknięcie światła komory i kanału w korzeniu zęba, obumarcie nerwu zęba, zanik, czyli utrata kości wyrostka zębodołowego wokół zęba w wyniku czego dochodzi do utraty zęba. Utrata zęba stałego z powodu powikłań pourazowych wymaga bardzo kosztownego leczenia ortodontycznego, protetycznego lub implantu – protetycznego, aby odtworzyć funkcję żucia, wymowy i estetykę. Kluczowe znaczenie dla powodzenia leczenia tzn. utrzymania zęba/ zębów po ich częściowym lub całkowitym zwichnięciu przez kolejne kilkadziesiąt lat życia młodocianego pacjenta ma prawidłowe, zgodne z aktualnymi wytycznymi rekomendowanymi przez International Association of Dental Traumatology ( IADT). Stosowane powszechnie w Polsce i refundowane przez NFZ jest unieruchomienie zwichniętych zębów lub zęba po replantacji ligaturą drucianą, które nie spełnia wymagań IADT. To unieruchomienia przyczynia się do utraty zębów ponieważ nie zapewnia ich zbliżonej do fizjologicznej ruchomości, traumatyzuje przyzębie i powoduje resorpcję kości wyrostka zębodołowego. Prawidłowe, zgodne z wytycznymi IADT unieruchomienie rozchwianych, urazowych zębów polega na zastosowaniu drutu ligaturowego lub szyny z włókna szklanego, umocowanego do powierzchni wargowej zębów za pomocą materiału kompozytowego na okres od kilku dni do kilku miesięcy( czas unieruchomienia jest precyzyjnie ustalony w zależności od rodzaju zwichnięcia).</p>



<p><b>Lek. dent. Alina Śmiech</b> <b>Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</b></p>	<p>Wnioskowana technologia jest standardowym postępowaniem leczniczym w przypadku zwichnięć częściowych zębów ze zwiększoną ruchomością oraz z przemieszczeniem, a także w przypadku zwichnięć całkowitych (całkowita utrata łączności zęba z zębodołem) i złamań korzeni. Zwichnięcia zębów stanowią do 16% urazowych uszkodzeń zębów stałych i zdarzają się najczęściej u pacjentów w wieku 7-10 lat. Od prawidłowej repozycji i natychmiastowego unieruchomienia zależy utrzymanie zęba w jamie ustnej dziecka i ograniczenie do minimum ryzyka wystąpienia powikłań takich jak resorpcje korzenia zęba i w następstwie jego utrata.</p>	<p>–</p>	<p>Obecnie do unieruchomienia zębów stosuje się estetyczne, elastyczne szyny z kompozytu, kompozytu i drutu ortodontycznego, drutu ortodontycznego z zamkami mocowanymi adhezyjnie. Taki rodzaj unieruchomienia spełnia standardy światowe, umożliwia fizjologiczną ruchomość zębów, nie zakłóca okluzji, nie uszkadza dziąseł, umożliwia przeprowadzenie leczenia kanałowego i wykonywania testów żywotności miazgi. Pacjenci akceptują je pod względem estetycznym, dają one mały dyskomfort.</p> <p>Założenie takiej szyny jest możliwe u lekarza dentysty bez specjalizacji, dlatego procedura może być przeprowadzona w gabinecie świadczącym usługi ogólnostomatologiczne w krótkim odstępie czasowym od urazu. Jednak technologia ta jest pracochłonna i przeprowadzana przy użyciu drogich materiałów i akcesoriów, dlatego jest kosztowna dla pacjentów w placówkach prywatnych. Aby była ona dostępna dla wszystkich, powinna być finansowana ze środków publicznych.</p>
<p><b>dr n. med. Marta Berdzik-Janecka</b> <b>Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</b></p>	<p>Obecnie brak jest jakichkolwiek świadczeń gwarantowanych ze środków publicznych, które zabezpieczają stomatologicznie dziecko po urazie w gabinetach stomatologicznych. W urazach zębów niezbędna jest szybka pierwsza pomoc, która w znacznym stopniu ogranicza niebezpieczne i kosztowne dla systemu powikłania.</p>	<p>Nie dostrzegam takich argumentów</p>	<p>Jak już wspomniano pierwsza pomoc w przypadku urazów zębów jest kluczowa dla pozytywnej prognozy długoczasowej stanów zębów. Prawidłowe szynowanie zębów jest podstawową metodą leczenia, która posiada wysoki odsetek pozytywnego efektu leczenia, ograniczenia powikłań a w najgorszym przypadku utraty zęba.</p>
<p><b>dr n. med. Aneta Olszewska</b> <b>Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</b></p>	<p>Wnioskowana technologia pozwoli na zaopatrzenie, częstych u dzieci i młodzieży urazów zębów, w sposób zgodny z aktualną wiedzą medyczną. Procedura znajdująca się obecnie w koszyku świadczeń refundowanych przez NFZ (23.1605) nie jest zalecanym sposobem postępowania w przypadku zwichnięcia czy złamania zęba, gdyż może być przyczyną szeregu powikłań zarówno miejscowych (stan zapalny dziąseł, uraz tkanek przyzębia) jak i ogólnych (rozprzestrzenianie się infekcji, bakteremia). Leczenie powikłań, które mogą doprowadzić do utraty zęba, wymaga dodatkowych nakładów finansowych, stąd wykonywanie procedur zgodnie z aktualnymi zaleceniami pozwoli zwiększyć efektywność leczenia dzieci i młodzieży.</p>	<p>Brak uzasadnienia</p>	<p>Obecnie istnieje potrzeba aktualizacji procedur zabiegowych zgodnie z obowiązującą wiedzą medyczną, w tym przypadku zastąpienie procedury 23.1605 pozwoli na ograniczenie wydatków związanych z leczeniem powikłań, czy też niepowodzeń tego nie zalecanego obecnie postępowania. Dostęp do aktualnych standardów leczenia, które dają pacjentowi szansę efektywnego gojenia i powrotu do prawidłowej funkcji, w przypadku pacjentów do 18 r.ż., gdzie częstość występowania urazów zębów jest stosunkowo częsta wydaje się pożądany i w pełni uzasadniony. Potrzeba finansowania procedury unieruchomienia zębów stałych, kontroli i zdjęcia szyny, ze środków publicznych stwarza szansę leczenia pacjentów po urazach zębów zgodnie z obowiązującymi standardami i rozszerza dostęp do nowoczesnych technologii dla pacjentów w wieku do 18 r.ż., którzy nie zawsze posiadają możliwość finansowania leczenia ze środków własnych.</p>

**Tabela 14. Wpływ świadczenia na poprawę zdrowia obywateli – wskaźniki epidemiologiczne**

Ekspert	Wskaźniki epidemiologiczne																																																																																		
	Zapadalność	Chorobowość	Umieralność	Śmiertelność																																																																															
<p><b>Prof. dr hab. n. med. Olczak-Kowalczyk</b> Konsultant Krajowy w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p><b>Tabela 15. Czas trwania szynowania w zależności od urazu</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rodzaj urazu</th> <th>2 tyg.</th> <th>4 tyg.</th> <th>4 m-ce</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nadwichnięcie</td> <td>*(jeśli szynowany)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wysunięcie</td> <td>*</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zwichnięcie boczne</td> <td></td> <td>*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Włóczenie</td> <td></td> <td>*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zwichnięcie całkowite</td> <td>*</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Złamanie korzenia (część wierzchołkowa i środkowa)</td> <td></td> <td>*</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Złamanie korzenia (część przykoronowa)</td> <td></td> <td></td> <td>*</td> </tr> <tr> <td>Złamanie wyrostka zębodołowego</td> <td></td> <td>*</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Zgodnie z wynikami badań przeprowadzonych w ramach programu MZ pt. Monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej Polaków w 2020 roku częstość urazowych uszkodzeń zębów stałych została oszacowana na 18% (rozchwanie odpowiednio 4.6% osób w całej populacji i 25.4% wszystkich urazów), rzadziej wbicie w głąb (odpowiednio 1,8% i 9,8%) i wybicie zęba (odpowiednio 1.6% i 8.9%) zębów mlecznych na 10% (do rozchwiania zębów mlecznych dochodzi u 3,5% całej populacji, 35,2% zgłoszonych urazów). Około połowy urazów wymaga unieruchomienia.</p> <p><b>Tabela 16. Częstość uszkodzeń urazowych i liczba zębów których uraz dotyczył w całej badanej populacji osób w wieku 18 lat oraz w zależności od miejsca zamieszkania i płci</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Badana populacja</th> <th rowspan="2">Przebyty uraz zęba stałego n/%</th> <th colspan="3">Liczba zębów</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>Więcej niż 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Miasto</td> <td>148 (18,16%)</td> <td>87(10,67%)</td> <td>38 (4,66%)</td> <td>23 (2,82%)</td> </tr> <tr> <td>Wieś</td> <td>167 (18,03%)</td> <td>101 (10,91%)</td> <td>40 (4,32%)</td> <td>26 (2,81%)</td> </tr> <tr> <td>p</td> <td>0,7553</td> <td>0,8478</td> <td>0,4537</td> <td>0,3627</td> </tr> <tr> <td>Dziewczęta</td> <td>182 (17,14%)</td> <td>101 (9,51%)</td> <td>46 (4,33%)</td> <td>35 (3,30%)</td> </tr> <tr> <td>Chłopcy</td> <td>133 (19,59%)</td> <td>87 (12,81%)</td> <td>32 (4,71%)</td> <td>14 (2,06%)</td> </tr> <tr> <td>p</td> <td>0,1585</td> <td>0,0922</td> <td>0,7881</td> <td>0,8891</td> </tr> <tr> <td>Ogółem</td> <td>315 (18,09%)</td> <td>188 (10,80%)</td> <td>78 (4,48%)</td> <td>49 (2,81%)</td> </tr> </tbody> </table>				Rodzaj urazu	2 tyg.	4 tyg.	4 m-ce	Nadwichnięcie	*(jeśli szynowany)			Wysunięcie	*			Zwichnięcie boczne		*		Włóczenie		*		Zwichnięcie całkowite	*			Złamanie korzenia (część wierzchołkowa i środkowa)		*		Złamanie korzenia (część przykoronowa)			*	Złamanie wyrostka zębodołowego		*		Badana populacja	Przebyty uraz zęba stałego n/%	Liczba zębów			1	2	Więcej niż 2	Miasto	148 (18,16%)	87(10,67%)	38 (4,66%)	23 (2,82%)	Wieś	167 (18,03%)	101 (10,91%)	40 (4,32%)	26 (2,81%)	p	0,7553	0,8478	0,4537	0,3627	Dziewczęta	182 (17,14%)	101 (9,51%)	46 (4,33%)	35 (3,30%)	Chłopcy	133 (19,59%)	87 (12,81%)	32 (4,71%)	14 (2,06%)	p	0,1585	0,0922	0,7881	0,8891	Ogółem	315 (18,09%)	188 (10,80%)	78 (4,48%)	49 (2,81%)
	Rodzaj urazu	2 tyg.	4 tyg.	4 m-ce																																																																															
	Nadwichnięcie	*(jeśli szynowany)																																																																																	
	Wysunięcie	*																																																																																	
	Zwichnięcie boczne		*																																																																																
	Włóczenie		*																																																																																
	Zwichnięcie całkowite	*																																																																																	
	Złamanie korzenia (część wierzchołkowa i środkowa)		*																																																																																
	Złamanie korzenia (część przykoronowa)			*																																																																															
	Złamanie wyrostka zębodołowego		*																																																																																
Badana populacja	Przebyty uraz zęba stałego n/%	Liczba zębów																																																																																	
		1	2	Więcej niż 2																																																																															
Miasto	148 (18,16%)	87(10,67%)	38 (4,66%)	23 (2,82%)																																																																															
Wieś	167 (18,03%)	101 (10,91%)	40 (4,32%)	26 (2,81%)																																																																															
p	0,7553	0,8478	0,4537	0,3627																																																																															
Dziewczęta	182 (17,14%)	101 (9,51%)	46 (4,33%)	35 (3,30%)																																																																															
Chłopcy	133 (19,59%)	87 (12,81%)	32 (4,71%)	14 (2,06%)																																																																															
p	0,1585	0,0922	0,7881	0,8891																																																																															
Ogółem	315 (18,09%)	188 (10,80%)	78 (4,48%)	49 (2,81%)																																																																															
<p><b>Prof. dr hab. Tomasz Kaczmarzyk</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Podwichnięcie zęba</li> <li>- Wysunięcie zęba z zębodołu</li> <li>- Zwichnięcie boczne zęba</li> <li>- Włóczenie zęba</li> <li>- Wybicie zęba</li> </ul> <p>Dane źródłowe nie wskazują dokładnych wskaźników chorobowości, zapadalności i śmiertelności na powyższe urazy, jednak nawet do 16% wszystkich urazów zębów kończy się wybiciem zęba.</p>																																																																																		
<p><b>Lek. dent. Joanna Graszka</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej</p>	<p>Zwichnięcie zęba lub grupy zębów z ewentualnym złamaniem ścian kostnych zębodołu lub całego wyrostka zębodołowego.</p> <p>Izolowane zwichnięcie zębów nie powoduje śmiertelności (chyba, że jest połączone z rozległym urazem czaszkowo-mózgowym, np. uraz po wypadku samochodowym).</p>																																																																																		



<p><b>Dr hab. Grażyna Marczuk-Kolada</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej</p>	<p>Brak jest obiektywnych danych oceniających epidemiologię urazów zębów. Zgodnie z danymi pochodzącymi z publikacji (Ulf Glendor „Epidemiology of traumatic dental injuries – a 12 year review of the literature. Dental Traumatology 2008; 24: 603–611) wynika, że problem urazów jest ogólnosiątkowy i istnieje wzrost częstości ich występowania. <b>Częstość występowania</b> urazów zębów w uzębieniu stałym 15,2% (95 CI, 13,0%-17,4%); częstość występowania u 12-latków 18,1% (95 CI, 15,3%-21,0%); <b>wskaźnik zapadalności</b>, 2,82 (95 CI, 2,28%-3,42%) na 100 osobolat; Stwierdza się różnice między regionami (Stefano Petti, Ulf Glendor, Lars Andersson „World traumatic dental injury prevalence and incidence, a meta-analysis—One billion living people have had traumatic dental injuries” Dental Traumatology, 2018:34:71-86</p>
<p><b>Dr hab. n. med. Anna Turska-Szybka</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Repozycja zęba powinna być przeprowadzona w intruzji, zwichnięciach bocznych i ekstruzji zęba stałego, złamaniu korzenia, złamaniu wyrostka zębodołowego.</p> <p>Unieruchomienie zębów powinno być przeprowadzone w następujących przypadkach: nadwichnięcie/ wysunięcie zęba, zwichnięcie całkowite, zwichnięcie boczne, wtłoczenie, złamanie korzenia, złamanie wyrostka zębodołowego, a w szczególności złamania korzeni (z lub bez złamania kości wyrostka zębodołowego), zwichnięcia częściowe oraz całkowite zębów.</p> <p>Zgodnie z danymi epidemiologicznymi programu Ministerstwa Zdrowia pt. „Monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej w latach 2016-2020” opublikowane w raporcie „Uszkodzenia urazowe zębów stałych na podstawie badań ankietowych młodzieży w wieku 18 lat” w 2020 roku, przebyty uraz zęba/ów stałych raportowało 18.1% młodzieży w wieku 18 lat, w tym w województwie mazowieckim 15.34%. Najczęściej raportowanym rodzajem uszkodzenia urazowego było złamanie korony zęba (u 10.1% osób w całej populacji, 55.9% wszystkich zgłoszonych urazów), następnie rozchwianie (odpowiednio 4.6% i 25.4%), rzadziej wbicie (odpowiednio 1.8% i 9.8%) i wybite zęba (odpowiednio 1.6% i 8.9%). Unieruchomienia (założenia szyny) wymagało 1,49% młodzieży.</p> <p>W 2018 roku w ramach badań socjomedycznych przeprowadzonych w grupie osób 15-letnich zadano pytania dotyczące przebytych urazów zębów. Były to pierwsze przekrojowe badania dotyczące częstości urazów u młodzieży przeprowadzone w Polsce w skali kraju. Częstość uszkodzeń urazowych zgłoszonych przez 15-latkę była wyższa niż 18-latków (22%). W grupie osób 15-letnich dwukrotnie częściej niż 18-letnich zgłaszano rozchwianie zęba.</p> <p>Zgodnie z badaniami własnymi przeprowadzonymi w Zakładzie Stomatologii Dziecięcej WUM urazy wystąpiły u 6,57% pacjentów, z czego 25,25% były to urazy wymagające unieruchomienia (13,29 % - zwichnięcia częściowe, 3,72-złamania korzeni zębów, 8,24°A)- zwichnięcia całkowite wymagające replantacji).</p> <p>Zgodnie z powyższymi danymi około 1,5% osób w wieku rozwojowym wymagało zastosowania unieruchomienia zębów. Główny Urząd Statystyczny [GUS] podaje, że w 2022 roku w Polsce mieszkało 4 695 000 dzieci i młodzieży w wieku 7-18 lat. zatem konieczność zastosowania unieruchomienia zębów, a następnie jego usunięcia może dotyczyć około 70 425 osób.</p>
<p><b>Dr n. med. Jadwiga Ciepły</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Brak jest danych epidemiologicznych dotyczących częstości występowania urazów zębów stałych wymagających unieruchomienia. Dane dotyczące epidemiologii urazowych uszkodzeń zębów podawane w literaturze są rozbieżne i nie porównywalne ze względu na różnwe uwarunkowania społeczne, środowiskowe, zróżnicowanie wiekowe i liczbę padanych osób.</p>
<p><b>Dr hab. n. med. Lidia Postek-Stefańska</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Częściowe lub całkowite zwichnięcie zęba, w którym ząb może być nadwichnięty bez przemieszczenia lub z przemieszczeniem - przesunięty meżalnie, dystalnie, dowargowo, dopodniebiennie bądź wtłoczony lub wysunięty z zębodołu lub znajdować się poza zębodołem (wybity).</p>
<p><b>Lek. dent. Alina Śmiech</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zwichnięcia częściowe zębów stałych i w ograniczonych przypadkach zębów mlecznych z istotnie zwiększoną ruchomością zębów z przemieszczeniem zębów lub bez</li> <li>- zwichnięcia całkowite zębów stałych</li> <li>- złamania korzeni zębów stałych ze zwiększoną ruchomością koron</li> </ul> <p>Złamania korzeni zębów stałych zdarzają się najczęściej w wieku 11-20 lat. Zwichnięcia występują najczęściej w wieku 7-10 lat. Uszkodzenia urazowe zębów dotyczą zwykle zębów przednich i stanowią do 5% uszkodzeń urazowych ciała we wszystkich grupach wiekowych (Anna Jurczak „Stomatologia wieku rozwojowego”).</p>
<p><b>dr n. med. Marta Berdzik-Janecka</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Zwichnięcie częściowe lub całkowite zęba Złamania korzenia zęba Replantacja zęba</p>

<p><b>dr n. med. Aneta Olszewska</b>  <b>Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</b></p>	<p>Wskazania: urazy zębów stałych                  Zwichnięcie częściowe                  Zwichnięcie całkowite                  Złamanie korzenia</p> <p>Brak jest danych epidemiologicznych dotyczących częstości występowania tego typu urazów i ich zaopatrywania w populacji naszego kraju.</p> <p>Jako przypadki nagłe często pierwsza pomoc udzielana jest w gabinetach prywatnych, stąd dane uzyskane z raportów świadczeniodawców realizujących procedurę 23.1605 w ramach świadczeń gwarantowanych przez NFZ nie uwzględnia kompleksowości porcedury.</p>
---	---

**Tabela 17. Przegląd interwencji stosowanych w ocenianym wskazaniu**

Ekspert	Pozycje ze stanowiska eksperckiego dotyczące interwencji stosowanych obecnie w Polsce w ocenianym wskazaniu	Pozycje ze stanowiska eksperckiego dotyczące interwencji, które mogą zostać zastąpione przez ocenianą technologię	Pozycje ze stanowiska eksperckiego dotyczące interwencji najtańszych w ocenianym wskazaniu	Pozycje ze stanowiska eksperckiego dotyczące interwencji najskuteczniejszych w ocenianym wskazaniu	Pozycje ze stanowiska eksperckiego dotyczące interwencji rekomendowanych w ocenianym wskazaniu
<p><b>Prof. dr hab. n. med. Olczak-Kowalczyk</b>  <b>Konsultant Krajowy w dziedzinie stomatologii dziecięcej</b></p>	<p>Obecnie w ramach finansowania ze środków publicznych stosowana jest szyna druciana niekorzystnie wpływająca na proces gojenia.</p>	<p>Brak</p>	<p>Szyna Tigerstedta-obecnie nie rekomendowana</p>	<p>Unieruchomienie wykonane z drutu lub włókna szklanego mocowane materiałem kompozytowym – nie refundowane</p>	<p>Unieruchomienie wykonane z drutu lub włókna szklanego mocowane materiałem kompozytowym</p>
<p><b>Prof. dr hab. Tomasz Kaczmarzyk</b>  <b>Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej</b></p>	<p>Stosowanie ligatury drucianej.</p>	<p>Stosowanie ligatury drucianej.</p>	<p>Stosowanie ligatury drucianej.</p>	<p>Stosowanie pasywnej (elastycznej) taśmy z włókna polietylenowego.</p>	<p>Stosowanie pasywnej (elastycznej) taśmy z włókna polietylenowego.</p>
<p><b>Lek. dent. Joanna Grasza</b>  <b>Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej</b></p>	<p>1. unieruchomienie za pomocą ligatur drucianych lub ligatur drucianych i szyny aluminiowej ręcznie doginanej (traumatyczne dla przyzębia)                  2. unieruchomienie za pomocą włókna szklanego i kompozytu (ew. samego kompozytu) - mniej obciążające dla przyzębia                  3. unieruchomienie za pomocą zamków ortodontycznych – korzystne dla przyzębia                  4. w przypadku nadwichnięcia wystarczy obserwacja i dieta płynna przez kilkanaście dni</p>	<p>1. Unieruchomienie za pomocą atraumatyczną dla przyzębia (włókno szklane, zamki ortodontyczne) w miejsce szyn aluminiowych i wiązań drucianych                  2. Implantanty zębowe w miejsce zwichniętych zębów</p>	<p>Szynowanie za pomocą szyny aluminiowej ręcznie doginanej i ligatur metalowych lub same ligatury druciane</p>	<p>Unieruchomienie za pomocą zamków ortodontycznych – mniej traumatyczne dla przyzębia i dodatkowo zęby nie są ze sobą połączone sztywno, co zmniejsza ryzyko ankylozy i resorpcji pourazowej                  Zastosowanie powyższej metody pozwala dodatkowo na ewentualną repozycję przemieszczonych zębów z zastosowaniem małych sił ortodontycznych (mniejsze ryzyko powikłań pourazowych zęba)</p>	<p>Jak wyżej</p>

<p><b>Dr hab. n. med Grażyna Marczuk-Kolada</b> <b>Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</b></p>	<p>Do unieruchomienia zębów powinno się stosować : unieruchomienie kompozytem, unieruchomienie za pomocą drutu i kompozytu, unieruchomienie za pomocą drutu i zamków ortodontycznych, za pomocą taśmy Ribbond-THM, za pomocą szyny tytanowej.</p>	<p>Zastąpione powinno być unieruchomienie za pomocą ligatury druczianej lub szyny doginanej np. Tigersteda.</p>	<p>Najtańsza i najgorsza to ligatury drucziane.</p>	<p>Najskuteczniejsze metody to: unieruchomienie kompozytem, unieruchomienie za pomocą drutu i kompozytu, unieruchomienie za pomocą drutu i zamków ortodontycznych, za pomocą taśmy Ribbond-THM, za pomocą szyny tytanowej.</p>	<p>Rekomendowane metody to: unieruchomienie kompozytem, unieruchomienie za pomocą drutu i kompozytu, unieruchomienie za pomocą drutu i zamków ortodontycznych, za pomocą taśmy Ribbond-THM, za pomocą szyny tytanowej.</p>
<p><b>Dr hab. n. med. Anna Turska-Szybka</b> <b>Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</b></p>	<p>Stosowaną obecnie w Polsce technologią medyczną wśród świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia stomatologicznego udzielanych dzieciom i młodzieży jest procedura „Unieruchomienie zębów ligaturą druczianą” (Kod świadczenia wg rozporządzenia Ministra Zdrowia (wg Międzynarodowej Klasyfikacji Procedur Medycznych ICD-9-CM) - 23.1615; Kod świadczenia wg NFZ 5.13.00.2316150). Powyższa procedura nie powinna być jednak stosowana ze względu na powikłania pozabiegowe, np. uraz mechaniczny gojących się tkanek i infekcje.</p>	<p>Technologia medyczną, która w rzeczywistości praktyce medycznej najprawdopodobniej zostanie zastąpiona, całkowicie lub częściowo, przez wnioskowaną technologię, jest stosowaną obecnie w Polsce procedura „Unieruchomienie zębów ligaturą druczianą” (Kod świadczenia wg rozporządzenia Ministra Zdrowia (wg Międzynarodowej Klasyfikacji Procedur Medycznych ICD-9-CM) - 23.1615; Kod świadczenia wg NFZ 5.13.00.2316150).</p>	<p>Najtańszą technologią stosowaną w Polsce we wskazanym na początku formularza jest stosowaną obecnie procedurą „Unieruchomienie zębów ligaturą druczianą” (Kod świadczenia wg rozporządzenia Ministra Zdrowia (wg Międzynarodowej Klasyfikacji Procedur Medycznych ICD-9-CM) - 23.1615; Kod świadczenia wg NFZ 5.13.00.2316150).</p>	<p>Najskuteczniejszą wśród stosowanych w Polsce technologii jest repozycja i unieruchomienie zwichniętego zęba lub grupy zębów szyną wykonaną z drutu ortodontycznego umocowanego do zębów materiałem kompozytowym, z włókna nylonowego lub włókna szklanego; stosuje się także taśmy do szynowania Ribbond-THM oraz szyny tytanowe umocowane adhezyjnie. Unieruchomienie zębów powinno być przeprowadzone w następujących przypadkach: nadwichnięcie/ wysunięcie zęba, zwichnięcie całkowite, zwichnięcie boczne, wtlóczenie, złamanie korzenia, złamanie wyrostka zębodołowego. Wynik leczenia pourazowych uszkodzeń zębów zależy od wieku pacjenta, stadium rozwoju zęba, rozległości urazu, stopnia przemieszczenia zęba oraz współistniejących uszkodzeń aparatu zawieszeniowego zęba. Duże znaczenie mają</p>	<p>Praktycznym przewodnikiem diagnostyki i postępowania z zębami po urazach i niezwykle cenną pomocą dla lekarzy dentystów w ich codziennej pracy są m.in. uznawane w Polsce wytyczne American Association of Endodontists (AAE), International Association of Dental Traumatology (IADT), a także publikacje „Współczesna Stomatologia Wieku Rozwojowego” ( pod red. Olczak-Kowalczyk D, Szczepańskiej J i Kaczmarek U) oraz „Kompendium stomatologii wieku rozwojowego” (pod red. Olczak-Kowalczyk D.). Z urazami zębów spotykamy się dzisiaj bardzo często, doznają ich nie tylko dzieci, najczęściej w wieku 8–12 lat, ale także dorośli, m.in. w różnych wypadkach komunikacyjnych . Leczenie urazowych uszkodzeń zębów jest dużym wyzwaniem. Wybór metody</p>

				<p>także rodzaj udzielonej pierwszej pomocy, w tym sposób zabezpieczenia zębów, ewentualnej repozycji i unieruchomienia. Dla pozytywnego efektu prowadzonego leczenia niezwykle ważny jest także wybór odpowiednich procedur leczniczych, dostosowanych do stanu klinicznego zęba dotkniętego urazem. Stabilizacja ruchomych, przemieszczonych lub replantowanych zębów sprzyja gojeniu tkanek przyzębia. Unieruchomienie powinno być pasywne i elastyczne (niesztywne) oraz umożliwiać fizjologiczną ruchomość zęba. Czas unieruchomienia powinien być tak krótki, jak to możliwe. Zarówno przedłużone, jak i sztywne unieruchomienie prowadzi do niekorzystnych efektów. Unieruchomienie wspomnianymi wyżej metodami jest łatwe do założenia i usunięcia, bez uszkodzenia dziąseł i unieruchamianych zębów; zapewnia fizjologiczną ruchomość zębów, bez zaburzania okluzji. Nie powoduje dyskomfortu u pacjenta i jest akceptowalne pod względem estetycznym przez pacjenta. Sprzyja utrzymaniu higieny zębów, umożliwiając łatwe oczyszczanie, a także</p>	<p>leczenia jest zawsze uzależniony od rodzaju urazu, typu urazu, stopnia rozwoju korzenia oraz czasu, który upłynął od wypadku. Dlatego tak przydatne są czytelne algorytmy, z których można skorzystać, gdy do gabinetu zgłosi się pacjent z urazem zębów. Bardzo szczegółowo omówiony jest sposób postępowania w przypadku poszczególnych urazów, w tym repozycja i rodzaj szynowania zębów po urazie. Obecnie wiadomo, że najlepsze efekty uzyskuje się dzięki szynie elastycznej zapewniającej fizjologiczną ruchomość zęba, co zapobiega ankylozie. Istotą takiego szynowania jest umocowanie szyny (np. drutu ortodontycznego) na środku powierzchni wargowej, a pozostawienie przestrzeni międzyzębowych wolnych od kompozytu.</p>
--	--	--	--	---	--

				wykonywanie testów żywotności miążgi i przeprowadzenie leczenia endodontycznego w razie powikłań pourazowych miążgi.	
<p><b>Dr n. med. Jadwiga Ciepły</b>  <b>Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</b></p>	<p>Obecnie wśród świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia stomatologicznego udzielanych dzieciom i młodzieży znajduje się procedura 23.1615 – unieruchomienie zębów szyną drucianą. Procedura ta nie powinna być stosowana ze względu na uraz mechaniczny gojących się tkanek i możliwość drażnienia przyzębia brzożnego, utrudnioną prawidłową higienę, oraz sprzyjanie infekcji wzdłuż poddziąstłowo umieszczonych drutów.</p>	<p>Unieruchomienie zębów ligaturą drucianą.</p>	<p>Najtańszą metodą szynowania jest drut lub taśma mocowana do powierzchni zębów materiałem kompozytowym</p>	<p>Unieruchomienia po urazie wymagają złamanie korzeni izolowane lub połączone ze złamaniem kości wyrostka zębodołowego, zwichnięcia częściowe zębów, oraz zwichnięcia całkowite kiedy zęby traca kontakt z zębodołem i ponownie zostają w zębodole umieszczone (replantowane).                  Stabilizacja ruchomych przemieszczonych lub replantowanych zębów sprzyja procesom gojenia. Wymagania stawiane unieruchomieniom stosowanym do stabilizacji zębów po urazie obejmują łatwe zakładanie i zdejmowanie, elastyczność i umożliwienie fizjologicznej ruchomości zęba co wspomaga gojenie przyzębia, trwałość unieruchomienia przez cały okres stabilizacji zębów w odpowiedniej pozycji, niezakłócanie okluzji, łatwość w utrzymaniu higieny, nieuszkodzenie dziąsła, akceptacja pod względem estetycznym i brak dyskomfortu pacjenta.                  Obecnie stosuje się unieruchomienie za pomocą:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elastycznego drutu ortodontyczneg</li> </ul>	<p>Rekomendowaną metodą unieruchomienia zębów po urazie jest stabilizacja za pomocą drutu ze stali nierdzewnej lub taśmy polietynowej mocowanej do powierzchni zębów płynnym materiałem kompozytowym lub szyny tytanowe.</p>

				<p>o ze stali nierdzewnej doginanego do łuku i mocowanego do powierzchni zębów półpłynnym kompozytem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elastycznego drutu ze stali nierdzewnej i zamków ortodontycznych umocowanych półpłynnym kompozytem do powierzchni zębów</li> <li>• szyny tytanowej TTS romboidalnej siatki łatwo doginanej i dostosowanej do przebiegu łuku zębowego umocowanej adhezyjnie do powierzchni zębów płynnym kompozytem</li> </ul>	
<p><b>Dr hab. n. med. Lidia Postek-Stefańska</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Stosowane obecnie w Polsce i refundowane przez NFZ jest unieruchomienie urazowych zębów wiązaniem z drucianym ( Wykaz świadczeń ogólnostomatologicznych - unieruchomienie zębów ligaturą drucianą 23.1615)</p>	<p>Unieruchomienie zębów ligaturą drucianą (23.1615)</p>	<p>Unieruchomienie zębów ligaturą drucianą (23.1615)</p>	<p>Brak</p>	<p>Prawidłowe, zgodne z wytycznymi IATD unieruchomienie rozchwianych, urazowych zębów polega na zastosowaniu drutu ligaturowego lub szyny z włókna szklanego, umocowanego do powierzchni wargowej zębów za pomocą materiału kompozytowego na okres od kilku dni do kilku miesięcy( czas unieruchomienia jest precyzyjnie ustalony w zależności od rodzaju zwichnięcia).</p>
<p><b>Lek. dent. Alina Śmiech</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>- repozycja i unieruchomienie zębów po urazie -ewentualna wymiana szyny stabilizującej -usunięcie szyny po określonym czasie Stosowane są szyny elastyczne lub sztywne druciane. Szyny druciane niosą z sobą wiele powikłań: uszkodzenia i przerosty dziąseł,</p>	<p>Technologia medyczna polegająca na repozycji przemieszczonych zębów oraz szynowaniu zębów szynami z kompozytu, kompozytu i drutu ortodontycznego, drutu ortodontycznego z zamkami umocowanymi</p>	<p>Technologia stosowania szyn drucianych po uwzględnieniu ryzyka wystąpienia i leczenia powikłań oraz potrzeby zwalczania dentyfobii u młodocianych pacjentów może okazać</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• replantacja</li> <li>• repozycja przemieszczonych zębów do prawidłowej pozycji</li> <li>• czasowe założenie szyny elastycznej lub sztywnej, której wybór powinien należeć do lekarza i być dostosowany do przypadku</li> </ul>	<p>Jak wyżej</p>



	<p>obnażenia szyjek zębowych, duży dyskomfort w higienie i użytkowaniu, dyskomfort estetyczny, ankyloza korzeni zębów objętych szyną (resorpcja wymienna/zamienna). Zakładanie i zdejmowanie takich szyn jest bolesne i jest przyczyną lęku pacjentów przed kolejnymi wizytami w gabinecie dentystycznym.</p> <p>Szyny mocowane adhezyjnie są komfortowe w użytkowaniu, estetyczne, nie oddziałują niekorzystnie na przyzębie, a ich zakładanie i zdejmowanie jest niebolesne</p>	<p>adhezyjnie, taśmy do szynowania umocowanej adhezyjnie, szyny tytanowej mocowanej adhezyjnie itp. na określony czas, uzależniony od rodzaju urazu, jest zgodna z współczesnymi standardami światowymi.</p>	<p>się dużo droższa. Lekarz powinien mieć wybór rodzaju stosowanego unieruchomienia, zgodnie z najnowszymi wytycznymi światowymi. Należy uwzględnić, że zagadnienie dotyczy dzieci i ich przednich świeżo wyrżniętych zębów. Trzeba wziąć pod uwagę ryzyko utraty zęba przedniego wraz z konsekwencjami przy zastosowaniu niewłaściwej technologii medycznej.</p>	<p>klinicznego („Stomatologia dziecięca” Angus C. Cameron i Richard P. Widmet; „Współczesna stomatologia wieku dziecięcego” Dorota Olczak-Kowalczyk, Joanna Szczepańska, Urszula Kaczmarek)</p>	
<p><b>dr n. med. Marta Berdzik-Janecka</b> <b>Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</b></p>	<p>Unieruchomienie zębów szyną drucianą- szynowanie sztywne procedura 23.1615</p>	<p>Unieruchomienie zębów szyną drucianą</p>	<p>Jw. Unieruchomienie zębów szyną drucianą</p>	<p>Unieruchomienie półsztywne za pomocą włókna szklanego lub taśmy i materiału kompozytowego.</p>	<p>Unieruchomienie półsztywne za pomocą włókna szklanego lub taśmy i materiału kompozytowego.</p>
<p><b>dr n. med. Aneta Olszewska</b> <b>Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</b></p>	<p>Obecnie w Polsce w przypadku urazów takich jak zwichnięcie czy złamanie korzenia zęba stale stosowane są unieruchomienia w postaci drutu, taśmy i kompozytu jako procedury komercyjne, gdyż jedynie założenie szyny drucianej jest refundowane ze środków NFZ. Pacjenci zaopatrzeni w taki sposób często na oddziałach lub w poradniach chirurgii szczękowo-twarzowej trafiają do poradni stomatologii dziecięcej aby poprawić umocowanie lub zdjąć szynę, jednak obecnie brak jest procedury, która pokrywałaby koszt takiego zabiegu.</p>	<p>W ramach świadczeń refundowanych przez NFZ w przypadku urazów zębów wymagających unieruchomienia obecnie stosowana jest procedura 23.1605- unieruchomienie zębów szyną drucianą. Powinna zostać całkowicie zastąpiona przez wnioskowaną procedurę, która zwiera również ważny etap postępowania leczniczego, czyli zdjęcie lub wymianę unieruchomienia, co aktualnie nie jest uwzględnione w wykazie świadczeń stomatologicznych dla dzieci i młodzieży.</p>	<p>Koszt technologii uzależniony jest od rodzaju stosowanego: drutu, taśmy, szyny tytanowej i kompozytu.</p> <p>Najtańszą technologię unieruchomienia zębów będzie drut i kompozyt.</p>	<p>Skuteczność zabiegu unieruchomienia zębów po urazie uzależniony jest od szeregu czynników, m.in. od rozległości urazu, stanu przyzębia, wieku pacjenta i możliwości współpracy oraz stosowania się do zaleceń pozabiegowych. W związku z powyższym unieruchomienie zębów za pomocą drutu, taśmy, szyny tytanowej i kompozytu jest rekomendowane jako najskuteczniejsza metoda unieruchomienia zębów stałych po urazie po uzgodnieniu wskazań i zaleceń indywidualnie dla każdego pacjenta.</p>	<p>W przypadku złamania korzenia, zwichnięcia częściowego i całkowitego zębów stałych rekomendowaną procedurą jest pasywne, elastyczne unieruchomienie zębów za pomocą drutu, taśmy, szyny tytanowej i kompozytu, co pozwala na odtworzenie fizjologicznej ruchomości zęba, obniżenie ryzyka powikłań pourazowych i porawne gojenie tkanek.</p>

**Tabela 18. Opinie ekspertów dotyczące możliwych do zastosowania innych rozwiązań niż rozwiązanie zaproponowane (np. terapie alternatywne)**

<b>Ekspert</b>	<b>Opinia</b>
<b>Prof. dr hab. n. med. Olczak-Kowalczyk</b> Konsultant Krajowy w dziedzinie stomatologii dziecięcej	Brak
<b>Prof. dr hab. Tomasz Kaczmarzyk</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej	Brak
<b>Lek. dent. Joanna Graszka</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej	Alternatywnie można nie reponować zębów i wykonać most protetyczny lub zastosować leczenie implantoprotetyczne.
<b>Dr hab. n. med Grażyna Marczuk-Kolada</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej	Nie znam alternatywnych rozwiązań, które będą spełniały wymogi stawiane przy unieruchomieniach zębów po urazach.
<b>Dr hab. n. med. Anna Turska-Szybka</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej	Trudno wskazać inne niż proponowane rozwiązanie, gdyż jest ono najlepsze i najskuteczniejsze.
<b>Dr n. med. Jadwiga Ciepty</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej	Unieruchamianie za pomocą drutu ortodontycznego i zamków (procedura bardziej kosztowna)
<b>Dr hab. n. med. Lidia Postek-Stefańska</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej	Brak
<b>Lek. dent. Alina Śmiech</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej	Brak
<b>dr n. med. Marta Berdzik-Janecka</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej	Nie jestem w stanie podać
<b>dr n. med. Aneta Olszewska</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej	Unieruchomienie zębów po urazie może również zostać wykonane za pomocą zastosowania zamków ortodontycznych i łuku, retainerów termoformowalnych. Są to terapie alternatywne ograniczone do wyjątkowych sytuacji klinicznych i związane z większym kosztem finansowym zabiegu.

**Tabela 19. Opinie ekspertów dotyczące celowości uwzględniania pacjentów z innymi stanami klinicznymi, niż wskazanymi w zleceniu przy zastosowaniu wnioskowanej technologii medycznej**

<b>Ekspert</b>	<b>Opinia</b>
<b>Prof. dr hab. n. med. Olczak-Kowalczyk</b> Konsultant Krajowy w dziedzinie stomatologii dziecięcej	nie



<p><b>Prof. dr hab. Tomasz Kaczmarzyk</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej</p>	<p>Celowe stosowanie tej metody we wszystkich urazach aparatu zawieszeniowego zęba.</p>
<p><b>Lek. dent. Joanna Graszka</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej</p>	<p>nie</p>
<p><b>Dr hab. n. med Grażyna Marczyk-Kolada</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Unieruchomienia zębów stosuje się również przy zaawansowanych chorobach przyzębia. W przypadku pacjentów w wieku rozwojowym może to dotyczyć dzieci z chorobami ogólnoustrojowymi, jak np. z neutropenią</p>
<p><b>Dr hab. n. med. Anna Turska-Szybka</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Unieruchomienie zębów powinno być przeprowadzone w następujących przypadkach: nadwichnięcie/ wysunięcie zęba, zwichnięcie całkowite, zwichnięcie boczne, włóczenie, złamanie korzenia, złamanie wyrostka zębodołowego.</p> <p><i>Zalety: Zachowanie zęba stałego w odcinku przednim łuku zębowego. Minimalizacja ryzyka powikłań pourazowych.</i></p> <p>Utrata zęba stałego w odcinku przednim jest dużym problemem dla dziecka i nastolatka ze względu na ograniczone możliwości wykonania stałego uzupełnienia protetycznego w wieku rozwojowym. U dzieci i młodzieży stosowane są wyłącznie uzupełnienia, które nie zaburzają rozwoju układu stomatognatycznego. Skutkiem utraty zęba/ów przez dziecko lub nastolatka jest nie tylko zaburzona funkcja narządu żucia ale także problemy emocjonalne i utrudniona komunikacja interpersonalna.</p>
<p><b>Dr n. med. Jadwiga Ciepły</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>–</p>
<p><b>Dr hab. n. med. Lidia Postek-Stefańska</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>nie</p>
<p><b>Lek. dent. Alina Śmiech</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Nielcelowe</p>
<p><b>dr n. med. Marta Berdzik-Janecka</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Szynowanie zębów mlecznych w wyjątkowych przypadkach</p>
<p><b>dr n. med. Aneta Olszewska</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Zastosowanie unieruchomienia zębów może znaleźć również okresowe zastosowanie u pacjentów ze zwiększoną ruchomością zębów w trakcie leczenia chorób przyzębia w połączeniu z eliminacją węzłów urazowych pozwala na szybszą poprawę stanu klinicznego i efektywne gojenie tkanek.</p>

**Tabela 20. Opinie ekspertów dotyczące pacjentów, którzy mogliby odnieść największe korzyści z wprowadzenia refundacji leczenia z zastosowaniem wnioskowanej technologii medycznej**

Ekspert	Opinia
<p><b>Prof. dr hab. n. med. Olczak-Kowalczyk</b> Konsultant Krajowy w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Zmniejszenie ryzyka powikłań pourazowych, zwiększenie skuteczności leczenia i co za tym idzie zmniejszenie kosztów leczenia zębów po urazach, ryzyka leczenia protetycznego i zaburzeń funkcjonowania pacjenta (mowa, gryzienie, estetyka). Zmniejszenie liczby wizyt i co za tym idzie absencji w szkole i pracy.</p>
<p><b>Prof. dr hab. Tomasz Kaczmarzyk</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej</p>	<p>Dzieci i młodociani w wieku 7-18 r.ż., a także młodzi dorośli.</p>
<p><b>Lek. dent. Joanna Graszka</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej</p>	<p>Każdy pacjent niezależnie od wieku, płci, wykonywanej pracy chce mieć zęby, w tym przypadku nie ma grupy docelowej dla wnioskowanej technologii medycznej.</p>
<p><b>Dr hab. n. med Grażyna Marczuk-Kolada</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Pacjenci po urazach zębów z grupy: złamania korzenia, zwichnięcie częściowe, wysunięcie zęba z zębodołu, zwichnięcie całkowite, wtłoczenie zęba po chirurgicznej repozycji.</p>
<p><b>Dr hab. n. med. Anna Turska-Szybka</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Największe korzyści z wprowadzenia refundacji leczenia z zastosowaniem wnioskowanej technologii medycznej odnieśliby szczególnie dzieci i młodzież, gdyż wiek rozwojowy jest okresem sprzyjającym występowaniu urazów</p>
<p><b>Dr n. med. Jadwiga Ciepły</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Całość populacji dzieci i młodzieży, u której doszło do urazowego uszkodzenia zębów i wyrostka zębodołowego w przypadkach gdzie konieczne było założenie unieruchomienia.</p>
<p><b>Dr hab. n. med. Lidia Postek-Stefańska</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Pacjenci w wieku rozwojowym do 18 roku życia z pourazowym zwichnięciem zębów/ wybiciem zębów.</p>
<p><b>Lek. dent. Alina Śmiech</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Dzieci i młodzieży</p>
<p><b>dr n. med. Marta Berdzik-Janecka</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Dzieci i młodzież pomiędzy 8. A 10.r.ż,</p>
<p><b>dr n. med. Aneta Olszewska</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Biorąc pod uwagę frekwencję urazów zębów u dzieci i młodzieży największe korzyści z wprowadzenia refundacji wnioskowanej technologii medycznej mogłaby odnieść populacja dzieci szkolnych w wieku 8-10 lat, która jak wynika z publikowanych danych, jest narażona na wysokie ryzyko wystąpienia urazów zębów związanych z uprawianiem sportów czy też nieszczęśliwych wypadków.</p>

**Tabela 21. Wpływ świadczenia na poprawę zdrowia obywateli - priorytety zdrowotne**

Ekspert	Wskaźniki epidemiologiczne
---------	----------------------------

	Choroby układu krążenia	Choroby nowotworowe	Choroby układu oddechowego	Cukrzyca	Rehabilitacja	Zapobieganie otyłości	Leczenie uzależnień	Choroby psychiczne	Choroby zakaźne i przeciwdziałanie skutkom nieprawidłowej diety i stylu życia	Poprawa zdrowia w środowisku nauki, pracy i zamieszkania	Opieka okołoporodowa, opieka nad matką, noworodkiem i dzieckiem do	Leczenie bólu i monitorowanie jego skuteczności	Opieka geriatryczna i opieka nad osobami niepełnosprawnymi	Poprawa diagnostyki i leczenia chorób rzadkich
<b>Prof. dr hab. n. med. Olczak-Kowalczyk</b> Konsultant Krajowy w dziedzinie stomatologii dziecięcej					X					X				
<b>Prof. dr hab. Tomasz Kaczmarzyk</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej			X											
<b>Lek. dent. Joanna Graszka</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej								X						
<b>Dr hab. n. med Grażyna Marczuk-Kolada</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej					X									
<b>Dr hab. n. med. Anna Turska-Szybka</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej														
<b>Dr n. med. Jadwiga Ciepły</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej										X				

Dr hab. n. med. Lidia Postek- Stefańska Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej											x			
Lek. dent. Alina Śmiech Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej					x						x			
dr n. med. Marta Berdzik-Janecka Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej					x							x		
dr n. med. Aneta Olszewska Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej														

Tabela 22. Skutki następstw choroby lub stanu zdrowia

Ekspert	Skutki następstw choroby lub stanu zdrowia				
	Przedwczesny zgon	Niezdolność do samodzielnej egzystencji	Niezdolność do pracy	Przewlekłe cierpienie lub przewlekła choroba	Obniżenie jakości życia
Prof. dr hab. n. med. Olczak-Kowalczyk Konsultant Krajowy w dziedzinie stomatologii dziecięcej					x
Prof. dr hab. Tomasz Kaczmarzyk Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej				x	x

Lek. dent. Joanna Grasza Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej					X
Dr hab. n. med Grażyna Marczuk-Kolada Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej					X
Dr hab. n. med. Anna Turska-Szybka Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej					X
Dr n. med. Jadwiga Ciepły Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej					X
Dr hab. n. med. Lidia Postek-Stefańska Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej					X
Lek. dent. Alina Śmiech Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej				X	X
dr n. med. Marta Berdzik-Janecka Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej					X
dr n. med. Aneta Olszewska Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej					

**Tabela 23. Uzasadnienie wyboru skutków następstw choroby lub stanu zdrowia**

Ekspert	Uzasadnienie
<p><b>Prof. dr hab. n. med. Olczak-Kowalczyk</b> Konsultant Krajowy w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Brak zębów przednich poważnie wpływa na możliwości funkcjonowania pacjenta (mowa, gryzienie, estetyka), zwłaszcza wśród młodzieży podatnej na wpływ grupy rówieśniczej.</p>
<p><b>Prof. dr hab. Tomasz Kaczmarzyk</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej</p>	<p>–</p>
<p><b>Lek. dent. Joanna Grasza</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej</p>	<p>Brak zębów, zwłaszcza przednich może znacząco wpływać na kondycję psychiczną i postrzeganie własnej atrakcyjności. Obniżenie jakości życia w kontekście wyglądu, kontaktów społecznych, spożywania pokarmów.</p>
<p><b>Dr hab. n. med Grażyna Marczuk-Kolada</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>W wieku rozwojowym w wyniku urazów dochodzi najczęściej do utraty zębów przednich. Konsekwencją tego mogą być wady wymowy, zaburzenia zgryzowe, przemieszczenia zębów, problemy gastrologiczne spowodowane nieprawidłowym żuciem pokarmów, a także stres związany z wyglądem.</p>
<p><b>Dr hab. n. med. Anna Turska-Szybka</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Następstwem nieodpowiedniego postępowania z zębami po urazie mogą być powikłania związane z zastosowaniem technologii „Unieruchomienie zębów ligaturą drucianą” która powoduje uraz mechaniczny gojących się tkanek i jest powodem infekcji. Nieprawidłowe unieruchomienie może zwiększać ryzyko: martwicy miazgi (z powodu zaburzenia wzrostu nowych naczyń krwionośnych poprzez niewłaściwe unieruchomienie zęba); obliteracji jamy zęba (z uwagi na nadmierny ucisk na pęczek naczyniowo-nerwowy w okolicy wierzchołka korzenia unieruchamianego zęba; resorpcji korzenia lub ankylozy (wskutek infekcji tkanek przyzębia i braku fizjologicznej ruchomości).</p>
<p><b>Dr n. med. Jadwiga Ciepły</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>–</p>
<p><b>Dr hab. n. med. Lidia Postek-Stefańska</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>–</p>
<p><b>Lek. dent. Alina Śmiech</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Ominięcie opisywanej technologii medycznej skutkować będzie przedwczesną utratą zębów, najczęściej przednich, koniecznością długiego leczenia ortodontycznego lub w przyszłości implantologicznego, pogorszeniem jakości życia i obniżeniem samooceny.</p>
<p><b>dr n. med. Marta Berdzik-Janecka</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Nieprawidłowe usztywnienie lub wykorzystanie w przypadku ran tkanek miękkich ligatury drucianej utrudnia ich gojenie, oraz stosowanie codziennych środków higienicznych z powodu bólu. Powoduje to spadek jakości życia pacjentów. Dodatkowo utrudnia rehabilitację mowy, jedzenia i dalszego rozwoju układu stomatognatycznego.</p>
<p><b>dr n. med. Aneta Olszewska</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>–</p>

**Tabela 24. Znaczenie dla zdrowia obywateli**

Ekspert	Istotność wnioskowanej technologii medycznej			
	Ratująca życie i prowadząca do pełnego wyzdrowienia	Ratująca życie i prowadząca do poprawy stanu zdrowia	Zapobiegająca przedwczesnemu zgonowi	Poprawiająca jakość życia bez istotnego wpływu na jego długość
Prof. dr hab. n. med. Olczak-Kowalczyk Konsultant Krajowy w dziedzinie stomatologii dziecięcej				X
Prof. dr hab. Tomasz Kaczmarzyk Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej				X
Lek. dent. Joanna Graszka Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej				X
Dr hab. n. med Grażyna Marczyk-Kolada Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej				X
Dr hab. n. med. Anna Turska-Szybka Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej				X
Dr n. med. Jadwiga Ciepły Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej				X
Dr hab. n. med. Lidia Postek-Stefańska Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej				X
Lek. dent. Alina Śmiech Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej				X
dr n. med. Marta Berdzik-Janecka Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej				X
dr n. med. Aneta Olszewska Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej				

**Tabela 25. Uzasadnienie istotności wnioskowanej technologii medycznej**

Ekspert	Uzasadnienie
<p><b>Prof. dr hab. n. med. Olczak-Kowalczyk</b> Konsultant Krajowy w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>jw</p>
<p><b>Prof. dr hab. Tomasz Kaczmarzyk</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej</p>	<p>Proponowana metoda może znacząco poprawić jakość życia, ale nie wpływa istotnie na jego długość</p>
<p><b>Lek. dent. Joanna Graszka</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej</p>	<p>Jak wyżej</p>
<p><b>Dr hab. n. med Grażyna Marczuk-Kolada</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Niewątpliwie prawidłowe unieruchomienie zęba po urazie zwiększa szansę na zachowanie go w jamie ustnej, co poprawia jakość życia pacjentów w wieku rozwojowym.</p>
<p><b>Dr hab. n. med. Anna Turska-Szybka</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Unieruchomienie wspomnianymi wyżej metodami jest łatwe do założenia i usunięcia, bez uszkodzenia dziąseł i unieruchamianych zębów; zapewnia fizjologiczną ruchomość zębów, bez zaburzenia okluzji. Nie powoduje dyskomfortu u pacjenta i jest akceptowalne pod względem estetycznym przez pacjenta. Sprzyja utrzymaniu higieny zębów, umożliwiając łatwe oczyszczanie, a także wykonywanie testów żywotności miazgi i przeprowadzenie leczenia endodontycznego w razie powikłań pourazowych miazgi.</p>
<p><b>Dr n. med. Jadwiga Ciepły</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Urazy zębów oraz ich następstwa niejednokrotnie nie tylko uszkadzają pierwotnie zdrowe zęby, ale mogą wpływać na całe życie małego pacjenta upośledzając poczucie jego własnej wartości oraz jakość życia poprzez nieprawidłowości w rozwoju uzębienia i braki zębowe. Względy funkcjonalne i estetyczne są ważnym aspektem dla młodego pacjenta. Stabilizacja zębów po urazie sprzyja gojeniu tkanek uszkodzonego aparatu zawieszniowego zęba, warunkuje prawidłowy wzrost i rozwój wyrostków zębodołowych i rehabilitację narządu żucia.</p>
<p><b>Dr hab. n. med. Lidia Postek-Stefańska</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>–</p>
<p><b>Lek. dent. Alina Śmiech</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>Zachowanie zębów dotkniętych urazem w jamie ustnej wpłynie na komfort życia, samoocenę oraz uchroni przed skomplikowanym leczeniem wielospecjalistycznym mającym na celu odtworzenie funkcji narządu żucia.</p>
<p><b>dr n. med. Marta Berdzik-Janecka</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>j.w.</p>
<p><b>dr n. med. Aneta Olszewska</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<p>–</p>



**Tabela 26. Dodatkowe uwagi**

<b>Ekspert</b>	<b>Dodatkowe uwagi</b>
<b>Prof. dr hab. n. med. Olczak-Kowalczyk</b> Konsultant Krajowy w dziedzinie stomatologii dziecięcej	Wprowadzenie procedury jest konieczne ponieważ umożliwi to prawidłowe, zgodne ze współczesną wiedzą postępowanie lecznicze, zmniejszy ryzyko powikłań i zapewni odpowiednie warunki rozwoju fizycznego i psychospołecznego dziecka.
<b>Prof. dr hab. Tomasz Kaczmarzyk</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej	–
<b>Lek. dent. Joanna Grasza</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej	Brak
<b>Dr hab. n. med Grażyna Marczuk-Kolada</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej	–
<b>Dr hab. n. med. Anna Turcka-Szybka</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej	–
<b>Dr n. med. Jadwiga Cieply</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej	
<b>Dr hab. n. med. Lidia Postek-Stefańska</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej	Brak
<b>Lek. dent. Alina Śmiech</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej	
<b>dr n. med. Marta Berdzik-Janecka</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej	brak
<b>dr n. med. Aneta Olszewska</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej	–

### 9.3. Piśmiennictwo wskazane przez ekspertów

**Tabela 27. Piśmiennictwo wskazane przez ekspertów**

<b>Ekspert</b>	<b>Piśmiennictwo</b>
<b>Lek. stom. Joanna Grasza</b>	Brak
<b>Prof. dr hab. Tomasz Kaczmarzyk</b>	1. A.F. Fouad et al. International Association of Dental traumatologyguidelines for the management of traumatic dental injuries. Dent Traumatology 2020; 36(4): 331-342.

Ekspert	Piśmiennictwo
<p><b>Konsultant Wojewódzki w dziedzinie chirurgii stomatologicznej</b></p>	
<p><b>Prof. dr hab. n. med. Olczak-Kowalczyk</b> <b>Konsultant Krajowy w dziedzinie stomatologii dziecięcej</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Andreasen JO et al. Dental Trauma Guide: A source of evidence-based treatment guidelines for dentaltrauma. Dent. Trumatol.2012;28: 142-147.</li> <li>2. Levin, L., Day, P. F., Hicks, L., O'Connell, A., Fouad, A. F., Bourguignon, C., &amp; Abbott, P. V. (2020), International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: General introduction. Dental Traumatology, 36(4), 309-313.</li> <li>3. Bourguignon C, Cohenca N, Lauridsen E, Flores MT, O'Connell AC, Day PF, Tsilingaridis G, Abbott PV, Fouad AF, Hicks L, Andreasen JO, CehreliZC, Harlamb S, Kahler B, OginniA, Semper M, Levin L. InternationalAssociation of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations. Dent. Traumatol. 2020 Aug;36(4):31a-330. doi: 10.1111/edt.12578. Epub 2020 Jul 17, PMID: 32475015.</li> <li>4. Day, P. F., Flores, M, T., O'Connell, A. C., Abbott. P.V, Tsilingaridis, G., Fouad, A. F.,... &amp; Levin, L. (2020), International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3.Injuries in the primary dentition. DentalTraumatology, 36(4), 343-359.</li> <li>5. Fouad, A. F., Abbott, P. V., Tsilingaridis, G., Cohenca, N., Lauridsen, E., Bourguignon, C., ... &amp; Levin, L. (2020) International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. Dentaltraumatology, 36(4), 331-342.</li> </ol>
<p><b>Dr hab. n. med Grażyna Marczuk-Kołodziej</b> <b>Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. „Współczesna stomatologia wieku rozwojowego” pod red. D. Olczak-Kowalczyk , J. Szczepańska , U. Kaczmarek Med Tour Press,Otwock 2017</li> <li>2. „KOMPENDIUM STOMATOLOGII WIEKU ROZWOJOWEGO”, pod red. D. Olczak-Kowalczyk, Med Tour Press,wyd.I,2020</li> <li>3. „Pourazowe uszkodzenia zębów” J.O.Andreasen, L.K.Bakland, M.T.Flores, F.M.Andreasen,L.Andersson, wyd. polskie pod red. U.Kaczmarek, Elsevier Urban&amp;Partner Wrocław,2012</li> <li>4. Ulf Glendor „Epidemiology of traumatic dental injuries – a 12 year review of the literaturę. Dental Traumatology 2008; 24: 603–611</li> <li>5. Stefano Petti, Ulf Glendor, Lars Andersson „World traumatic dental injury prevalence and incidence, a meta-analysis—One billion living people have had traumatic dental injuries” Dental Traumatology,2018:34:71-86</li> </ol>
<p><b>Dr hab. n. med. Anna Turska-Szybka</b> <b>Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Postępowanie w urazowych uszkodzeniach zębów: wytyczne American Association of Endodontists. Med. Prakt. Stomatol., 2014; 4: 14–15.</li> <li>2. Kompendium stomatologii wieku rozwojowego pod red. Olczak-Kowalczyk D. Med Tour Press International Sp. z o.o. 2022.</li> <li>3. Współczesna Stomatologia Wiekui Rozwojowego. Pod red. Olczak-Kowalczyk D, Szczepańskiej J i Kaczmarek U. Med Tour Press International, 2017.</li> <li>4. Olczak-Kowalczyk D, Turska-Szybka A, Studnicki M, Tomczyk J. Prevalence, Etiology, and Types of Dental Trauma in Self-Assessment of 18-Year-Olds in Poland. Int J Environ Res Public Health 2022; 19:12924.</li> <li>5. Steciuk A, Emerich K. Urazy zębów – przegląd wytycznych postępowania na podstawie piśmiennictwa oraz opisu przypadków Ann. Acad. Med. Gedan. 2016, 46, 65-74</li> <li>6. Petti S, Glendor U, Andersson L. World traumatic dental injury prevalence and incidence, a meta-analysis-One billion living people have had traumatic dental injuries. Dent Traumatol 2018; 34:71-86.</li> <li>7. Andersson L. Epidemiology of traumatic dental injuries. J Endod 2013; 39: S2-5.</li> <li>8. Bourguignon C, Cohenca N, Lauridsen E, et al.: International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations. Dent Traumatol 2020; 36:314-330.</li> <li>9. Fouad AF, Abbott PV, Tsilingaridis G, Cohenca N, Lauridsen E, Bourguignon C, O'Connell A, Flores MT, Day PF, Hicks L, Andreasen JO, Cehreli ZC, Harlamb S, Kahler B, Oginni A, Semper M, Levin L. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. Dent Traumatol. 2020 Aug;36(4):331-342.</li> <li>10. American Dental Association ADA. Interim Guidance for Management of Emergency and Urgent Dental Care. Updated 4 January 2020. 2020. Available from: <a href="https://www.ada.org/~%7B%7D/media/CPS/Files/COVID/ADA_Int_Guidance_Mgmt_Emerg-Urg_Dental_COVID19?">https://www.ada.org/~%7B%7D/media/CPS/Files/COVID/ADA_Int_Guidance_Mgmt_Emerg-Urg_Dental_COVID19?</a></li> <li>11. Lima TFR, Silva EJNLD, Gomes BPFA, Almeida JFA, Zaia AA, Soares AJ. Relationship between Initial Attendance after Dental Trauma and Development of External Inflammatory Root Resorption. Braz Dent J 2017; 28:201-205.</li> <li>12. Bissinger R, Müller DD, Reymus M, Khazaei Y, Hickel R, Bücher K, Kühnisch J. Treatment outcomes after uncomplicated and complicated crown fractures in permanent teeth. Clin Oral Investig 2021; 25:133-143.</li> </ol>

Ekspert	Piśmiennictwo
	<ol style="list-style-type: none"> <li>13. Kallel I, Douki N, Amaidi S, Ben Amor F. The Incidence of Complications of Dental Trauma and Associated Factors: A Retrospective Study. <i>Int J Dent</i> 2020; 2020:2968174.</li> <li>14. Wang C, Qin M, Guan Y. Analysis of pulp prognosis in 603 permanent teeth with uncomplicated crown fracture with or without luxation. <i>Dent Traumatol</i> 2014; 30:333-7.</li> <li>15. Wang G, Wang C, Qin M. Pulp prognosis following conservative pulp treatment in teeth with complicated crown fractures-A retrospective study. <i>Dent Traumatol</i> 2017; 33:255-260.</li> <li>16. Hashim R, Alhammadi H, Varma S, Luke A. Traumatic Dental Injuries among 12-Year-Old Schoolchildren in the United Arab Emirates. <i>Int J Environ Res Public Health</i> 2022; 19:13032.</li> <li>17. Abbott PV. The World Health Organization recognizes the Andreasen Classification of Traumatic Dental Injuries. <i>Dent Traumatol</i> 2022; 38:169.</li> <li>18. Corrêa-Faria P, Martins CC, Bönecker M, Paiva SM, Ramos-JorgeML, Pordeus IA. Clinical factors and socio-demographic characteristics associated with dental trauma in children: a systematic review and meta-analysis. <i>Dent Traumatol</i> 2016; 32:367–78.</li> <li>19. Lauridsen E, Hermann NV, Gerds TA, Kreiborg S, Andreasen JO. Pattern of traumatic dental injuries in the permanent dentition among children, adolescents, and adults. <i>Dent Traumatol</i> 2012; 28:358-63.</li> <li>20. Lam R. Epidemiology and outcomes of traumatic dental injuries: a review of the literature. <i>Aus Dent J</i> 2016; 61:4-20.</li> <li>21. Dental Trauma Guide. Dental treatment guidelines for primary and permanent teeth. [Internet]. London: University Hospital Copenhagen; 2020. Available from: <a href="https://dentaltraumaguide.org/">https://dentaltraumaguide.org/</a> [Accessed 2020 May 31].</li> <li>22. <a href="https://dentaltraumaguide.org/">https://dentaltraumaguide.org/</a></li> <li>23. Saikia A, Patil SS, Ms M, Cv D, Sabarish R, Pandian S, Anthonappa R, Walia T, Shahwan MJSA. Systematic review of clinical practice guidelines for traumatic dental injuries. <i>Dent Traumatol.</i> 2023 Aug;39(4):371-380</li> <li>24. Olczak-Kowalczyk D. Uszkodzenia urazowe zębów stałych na podstawie badań ankietowych młodzieży w wieku 18 lat. W :Monitorowanie stanu zdrowia jamy ustnej populacji polskiej w latach 2016-2020". Sekcja Druków Uczelnianych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Warszawa 2021</li> <li>25. Bartosiak-Drosio B, Modzelewska-Chiniewicz P, Boguszewska-Gutenbaum H, Olczak-Kowalczyk D, Gozdowski D. Traumatic dental injuries in permanent teeth of children and adolescents: a study based on own material. <i>Dent Med Probl</i> 2016; 53:373–381.</li> <li>26. Kaczmarek U., Gozdowski D., Olczak-Kowalczyk D. Częstość występowania pourazowych uszkodzeń zębów u polskiej młodzieży w wieku 15 lat. <i>Dent Med Probl.</i> 2019;56(4):365–371.</li> <li>27. <a href="https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/struktura-ludnosci,16,1.html">https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/struktura-ludnosci,16,1.html</a></li> </ol>
<p><b>Dr n. med. Jadwiga Ciepły</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diangelis A.J. i wsp.: International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxation of permanent teeth. <i>Dent. Traumatol.</i>, 2012.28.1.2-12.</li> <li>2. Andersson L. i wsp.: International Association of Dental Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. <i>Dent. Traumatol.</i>, 2012.28.2.88-96.</li> <li>3. Andreasen J.O. i wsp.: Pourazowe uszkodzenia zębów. Wyd.2. Elsevier Urban &amp; Partner, Wrocław 2012</li> <li>4. Pypeć L.J., Bruzda-Zwiech A.: Możliwości tymczasowego unieruchomienia zębów po urazach. <i>Stomatologia współczesna.</i> 2004,11,4,48-54</li> <li>5. Malmgren B. i wsp.: International Association of Dental Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3. Injuries in the primary dentition. <i>Dent. Traumatol.</i>, 2012,28,3,174-182.</li> </ol>
<p><b>Dr hab. n. med. Lidia Postek-Stefańska</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bourguignon C, Cohenca N, Lauridsen E, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations. <i>Dent Traumatol.</i> 2020;36:314–330. <a href="https://doi.org/10.1111/edt.12578">https://doi.org/10.1111/edt.12578</a></li> <li>2. Fouad AF, Abbott PV, Tsilingaridis G, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. <i>Dent Traumatol.</i> 2020;36:331–342. <a href="https://doi.org/10.1111/edt.12573">https://doi.org/10.1111/edt.12573</a></li> <li>3. <i>Nowa Stomatol</i> 2016; 21(3): 151-163 DOI: 10.5604/14266911.1221177 *Dorota Olczak-Kowalczyk<sup>1</sup>, Grażyna Marczuk-Kolada<sup>2</sup>, Lidia Postek-Stefańska<sup>3</sup>, Barbara Bartosiak-Drosio<sup>1</sup>, Renata Filipińska<sup>4</sup>, Dariusz Gozdowski<sup>5</sup>, Elżbieta Łuczaj-Cepowicz<sup>2</sup>, Paulina Modzelewska-Chiniewicz<sup>1</sup>, Małgorzata Daszkowska<sup>4</sup>, Anna Jurczak<sup>6</sup>, Joanna Szczepańska<sup>4</sup> Całkowite zwichnięcia zębów stałych u dzieci – analiza retrospektywna przyczyn, metod postępowania i wyników leczenia Avulsion of permanent teeth in children – a retrospective analysis of the causes, management strategy and treatment outcomes</li> </ol>
<p><b>Lek. dent. Alina Śmiech</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anna Jurczak „Stomatologia wieku rozwojowego”</li> <li>2. „Stomatologia dziecięca” Angus C. Cameron i Richard P. Widmet</li> <li>3. „Współczesna stomatologia wieku dziecięcego” Dorota Olczak- Kowalczyk, Joanna Szczepańska, Urszula Kaczmarek</li> </ol>

Ekspert	Piśmiennictwo
<p><b>stomatologii dziecięcej</b></p>	
<p><b>dr n. med. Marta Berdzik-Janecka</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="https://dentaltraumaguide.org/">https://dentaltraumaguide.org/</a></li> <li>2. Pourazowe uszkodzenia zębów; J. O. Andreasen; F. M. Andreasen; L. K. Bakland; M. T. Flores red. wyd. pol. Urszula Kaczmarek</li> </ol>
<p><b>dr n. med. Aneta Olszewska</b> Konsultant Wojewódzki w dziedzinie stomatologii dziecięcej</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mazzoleni S, Meschia G, Cortesi R, Bressan E, Tomasi C, Ferro R, Stellini E. In vitro comparison of the flexibility of different splint systems used in dental traumatology. Dent Traumatol. 2010 Feb;26(1):30-6. doi: 10.1111/j.1600-9657.2009.00843.x. PMID:20089059</li> <li>2. Rao A, Rao A, Shenoy R. Splinting—when and how? Dent Update. 2011 Jun; 38(5):341-2, 344-6. doi: 10.12968/denu.2011.38.5.341. PMID: 21834316.</li> <li>3. Coulter JM, Wilson OL, Marks MK. Management of traumatic tooth injuries in the dental office. J Tenn Dent Assoc, 2014 Fall-Winter; 94(2):31-7; quiz 38-9. PMID: 25842465.</li> </ol>