

## Szyna Essex jako uzupełnienie tymczasowe – opis przypadku

### Essex splint as a temporary restoration – case report

**Maciej Trzaskowski<sup>1</sup>, Daniel Pelka<sup>2</sup>, Anna Kochanek-Leśniewska<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Katedra Protetyki Stomatologicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Kierownik: prof. dr hab. n. med. *Elżbieta Mierzińska-Nastalska*

<sup>2</sup> Klinika Chirurgii Czaszkowo-Szczękowo-Twarzowej, Chirurgii Jamy Ustnej i Implantologii,  
Warszawski Uniwersytet Medyczny

Kierownik: dr hab. n. med. *Paweł Zawadzki*

---

---

#### HASŁA INDEKSOWE:

szyna Essex, uzupełnienie tymczasowe

---

---

---

---

#### KEY WORDS:

Essix splint, temporary restoration

---

---

#### Streszczenie

Leczenie protetyczne po urazach przebiegających z utratą zębów może polegać na uzupełnieniu braków zębowych protezami ruchomymi lub uzupełnieniami stałymi opartymi na zębach własnych lub na wszczepach śródkostnych. Nie zawsze istnieje jednak możliwość wykonania natychmiastowej odbudowy implantoprotetycznej a osadzenie koron na wszczepach dopiero po okresie osteointegracji wiąże się z obecnością braków zębowych do zakończenia tego procesu. W pracy opisano przypadek 25-letniej pacjentki, która doznała urazu części twarzowej czaszki i złamania w obrębie szczęki oraz części zębodołowej żuchwy z tkwiącymi w odłamie trzema zębami. Došlo także do wybicia i jakościowego uszkodzenia koron zębów oraz przebiccia powłok skórnych. Po czterech tygodniach od zabiegu operacyjnego pacjentka zgłosiła się w celu wykonania odbudowy tymczasowej w żuchwie przed planowanym w przyszłości leczeniem implantoprotetycznym. Przypadek pacjentki był trudny do standardowego tymczasowego zaopatrzenia protetycznego w postaci protezy płytowej w związku z osteosyntezą minipłytkową złamanego fragmentu części zębodołowej żuchwy. Podjęto decyzję o wykonaniu

#### Summary

Prosthetic treatment after injuries involving loss of teeth may consist in replacing missing teeth with removable dentures or permanent restorations based on patient's own teeth or on intraosseous implants. However, it is not always possible to perform an immediate implantoprothetic reconstruction and the insertion of crowns on implants only after osseointegration has taken place is associated with the presence of missing teeth until the end of this process. The article describes the case of a 25-year-old female patient who sustained an injury to the facial part of the skull, maxillary fractures and the alveolar bone of the mandible with three teeth embedded in the fractured segment. There was also avulsion and quality damage of tooth crowns and piercing of skin layers. Four weeks after the surgery, the patient presented to have a temporary restoration in the mandible performed before the implantoprothetic treatment planned in the future. In this case it was difficult to provide the patient with conventional temporary prosthetic plate due to miniplate osteosynthesis of the broken part of the alveolar bone. A decision was made to construct the Essex splint, which is commonly used in or-

*szyny Essex, która powszechnie wykorzystywana jest w ortodoncji jako ruchomy aparat retencyjny. W tym przypadku klinicznym takie rozwiązanie przyniosło wiele korzyści i umożliwiło funkcjonowanie pacjentki do czasu rozpoczęcia leczenia implantoprotetycznego.*

*thodontics as a removable retention device. In this clinical case, this solution brought many benefits and enabled the patient to function properly until the commencement of the implantoprothetic treatment.*

## Wprowadzenie

Utrata zębów lub części ich twardych tkanek są wskazaniem do leczenia protetycznego. Ubytki tego rodzaju mogą być spowodowane urazem części twarzowej czaszki w wyniku którego, po interwencji chirurgicznej konieczna jest odbudowa protetyczna. Leczenie może polegać na uzupełnieniu braków protezami ruchomymi lub uzupełnieniami stałymi, opartymi na zębach własnych pacjenta bądź na wszczepach śródkostnych. Po interwencji chirurgicznej nie zawsze istnieje możliwość wykonania odbudowy implantoprotetycznej z natychmiastowym obciążeniem implantów, a osadzenie koron na wszczepach dopiero po okresie osteointegracji wiąże się z obecnością braków zębowych do zakończenia tego procesu, który może trwać kilka miesięcy.<sup>1</sup>

Współczesne leczenie protetyczne obejmuje pełną rehabilitację całego układu stomatognatycznego poprzez odtworzenie funkcji żucia, mowy, połykania, leczenie zaburzeń okluzji, zaburzeń czynnościowych układu ruchowego narządu żucia a także poprawę estetyki twarzy. Prawidłowo przeprowadzone leczenie protetyczne wpływa na poprawę samopoczucia pacjenta i ma wpływ na jakość życia.

## Opis przypadku

Pacjentka w wieku 25 lat doznała urazu części twarzowej czaszki w wyniku uderzenia głową o stelaż trampoliny. W trakcie hospitalizacji w Klinice Chirurgii Szcękowo-Twarzowej u pacjentki stwierdzono złamanie szczęki typu

LeFort I oraz złamanie części zębodołowej żuchwy wraz z tkwiącymi w odłamie zębami – 31, 41, 42. Równocześnie doszło do wybiccia zębów – 32, 33, 34, odłamania korony zęba 43 oraz fragmentu korony klinicznej zęba 36. Ponadto na brodzie widoczna była rana szarpana spowodowana przebicciem się zębów przez powłokę skórne. Złamania szczęki i żuchwy zostały zaopatrzone operacyjnie metodą osteosyntezy mini płytkowej, złamana część zębodołowa żuchwy z odłamem z obecnymi w nim zębami 31, 41, 42 również została ustabilizowana płytką i zespolona śrubami. Ząb 43 usunięto, a zębodoły po wybitych zębach zaopatrzone chirurgicznie. Koronę kliniczną zęba 36 zabezpieczono materiałem glassjonomerowym oraz zszyto ranę na brodzie (ryc. 1).

Cztery tygodnie po zabiegu chirurgicznym pacjentka zgłosiła się na konsultację protetyczną w celu wykonania tymczasowej odbudowy do czasu rozpoczęcia leczenia implantologicznego. W wywiadzie ogólnym nie stwierdzono schorzeń ogólnoustrojowych. W dniu badania pacjentka nie zgłaszała dolegliwości bólowych ze strony układu stomatognatycznego, występowała natomiast ograniczona możliwość otwierania ust – szczękoscisk I stopnia. W badaniu zewnątrzustnym równość trzech odcinków twarzy została zachowana, natomiast poniżej wargi dolnej widoczna była poprzeczna blizna (ryc. 2). W badaniu wewnątrzustnym stwierdzono brak zębów 16, 32, 33, 34, 43, 46, ubytek jakościowy korony zęba 36 zaopatrzonej materiałem glassjonomerowym oraz w okolicy zębów 31 i 41 poniżej szyjek przebijającą się przez błonę śluzową śrubę mocującą część



Ryc. 1. Zdjęcie pantomograficzne po leczeniu chirurgicznym.



Ryc. 2. Zdjęcie zewnętrzne – pourazowa blizna poniżej wargi dolnej.



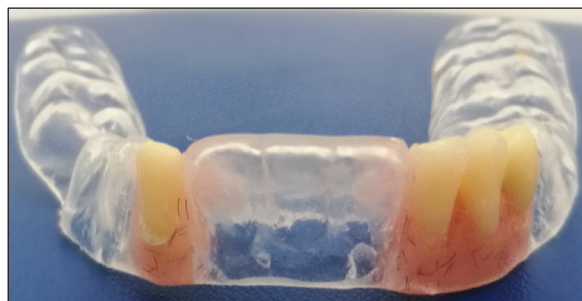
Ryc. 3. Zdjęcie wewnętrzne – obraz kliniczny przed rozpoczęciem leczenia protetycznego.

złamanego wyrostka zębodołowego żuchwy (ryc. 3, 4). Zespolony fragment żuchwy w dniu badania był stabilny i pacjentka pozostawała pod kontrolą lekarzy z Zakładu Stomatologii Zachowawczej, którzy okresowo oceniali żywotność zębów 31, 41, 42 i ewentualną konieczność podjęcia leczenia endodontycznego.

W celu tymczasowej odbudowy protetycznej podjęto decyzję o wykonaniu szyny Essex, zaopatrzonej w zęby akrylowe. Takie postępowanie podyktowane było koniecznością wykonania uzupełnienia, które nie przeciążyłoby i nie uszkodziło zespolonego fragmentu części zębodołowej żuchwy z odłamem z tkwiącymi w nim zębami 31, 41, 42. Pobrano indeks



Ryc. 4. Zdjęcie wewnętrzne – stan przed rozpoczęciem leczenia protetycznego w żuchwie.



*Ryc. 5. Szyna Essex zaopatrzona w zęby akrylowe – widok od przodu.*



*Ryc. 6. Szyna Essex zaopatrzona w zęby akrylowe – widok od góry.*



*Ryc. 7. Zdjęcie wewnątrzustne – pacjentka z szyną Essex w jamie ustnej.*



*Ryc. 8. Zdjęcie wewnątrzustne – pacjentka z szyną Essex w jamie ustnej pokrywającą powierzchnie koron zębów własnych oraz odtwarzającą braki zębowe.*

zwarcia oraz wyciski alginatowe na łyżkach standardowych, z których odlano modele robocze. W laboratorium protetycznym wykonano dolną szynę Essex metodą tłoczenia pod ciśnieniem na ciepło, przy wykorzystaniu materiału Erkoloc (Erkodent, Niemcy). Na kolejnej wizycie dokonano kontroli dopasowania szyny do warunków podłoża protetycznego – szynę z lekkim oporem można było umieścić na zębach. Dokonano korekty szyny w obrębie zębów 31, 41, 42 w celu zmniejszenia

oddziaływania szyny na zęby. Dobrano kolor zębów A2 wg kolornika VITA Classic. Szynę zaopatrzono w zęby MIFAM super LUX (SpofaDental, Polska) (ryc. 5, 6). Podczas kontroli ustawienia zębów pacjentka zaakceptowała wygląd zaproponowanego uzupełnienia. Na kolejnej wizycie oddano do użytkowania gotową szynę (ryc. 7, 8). Przeprowadzono instruktaż zakładania i zdejmowania uzupełnienia oraz przekazano informację na temat użytkowania szyny, którą pacjentka miała zakładać w trakcie

dnia z przerwą nocną. Omówiono również zasady higieny jamy ustnej oraz szyny. Po tygodniu na pierwszej wizycie kontrolnej, pacjentka nie zgłaszała dolegliwości bólowych związanych z użytkowaniem szyny. Relacjonowała natomiast „niewygodną pozycję żuchwy” bezpośrednio po założeniu szyny.

Na kolejną wizytę pacjentka zgłosiła się cztery miesiące później, z powodu przebiccia się przez błonę śluzową jednej ze śrub mocujących wyłamany fragment wyrostka zębodołowego. Pacjentka została skierowana do Kliniki Chirurgii Szczękowo-Twarzowej, gdzie po 7 miesiącach od urazu usunięto elementy stabilizujące wyrostek. Plan leczenia implantoprotetycznego obejmował wprowadzenie implantów w miejscu brakujących zębów 32, 34, 43 i 46 oraz wykonanie koron po okresie osteointegracji, a także osłonięcie zęba 36 koroną protetyczną. W związku z gojeniem się tkanek po urazie, zabiegi implantacji odsunięto w czasie na okres co najmniej sześciu miesięcy.

## Dyskusja

Szeroka gama technologii i materiałów dostępnych w stomatologii pozwala wprowadzać nowe procedury i schematy leczenia w postępowaniu dotyczącym skomplikowanych przypadków klinicznych.

W pewnych sytuacjach, dany problem kliniczny nie jest możliwy do rozwiązania przy wykorzystaniu standardowych schematów i należy wówczas szukać innych rozwiązań, także wśród konstrukcji, których podstawowe przeznaczenie dotyczy innych wskazań.

Przypadek pacjentki był trudny do tymczasowego zaopatrzenia protetycznego w związku z osteosyntezą minipłytkową złamanego fragmentu części zębodołowej żuchwy. Pacjentka wymagała zastosowania takiej metody leczenia, gdzie ruchome uzupełnienie nie będzie powodowało obciążania zespolonego fragmentu wyrostka z odłamek z obecnymi w nim zębami

i jednocześnie stabilizowało ten fragment oraz zapewniło estetyczne odtworzenie utraconych zębów. Nie było możliwe zastosowanie konwencjonalnej protezy płytowej ponieważ, ze względu na sposób przenoszenia sił na podłoże, mogłoby to doprowadzić do naruszenia zreponowanego fragmentu części zębodołowej żuchwy i w konsekwencji zmienić przestrzenne ułożenie zębów, będące przyczyną powstania przeszkody zgryzowej.<sup>2,3</sup> Nie można było wykonać również protezy szkieletowej, ponieważ musiałaby ona posiadać elementy retencyjne na zębach tkwiących w zreponowanym fragmencie.<sup>4</sup> Rezygnacja z elementów utrzymujących w postaci klamer w konsekwencji doprowadziłaby do zbliżonych skutków powodowanych protezami osiadającymi.<sup>3</sup>

Podjęto decyzję o wykorzystaniu szyny Essex, która powszechnie wykorzystywana jest w ortodoncji jako ruchomy aparat retencyjny.<sup>5</sup> Szyna ta pokrywa całą powierzchnię koron zębów i błonę śluzową wyrostka zębodołowego w miejscach brakujących zębów. Zastosowanie tego typu odbudowy tymczasowej niesie wiele korzyści. W związku z obecnością zespolonego fragmentu części zębodołowej żuchwy z tkwiącymi w nim zębami, szyna zapewniała redukcję sił, które na niego oddziaływały, a obejmując swym zasięgiem zęby 31, 41, 42, znajdujące się w zreponowanym fragmencie wyrostka zębodołowego gwarantowała ich ustabilizowanie. Siły działające na te zęby były przenoszone dzięki szynie na błonę śluzową i jednocześnie sąsiednie zęby, zmniejszając prawdopodobieństwo przeciążenia wyrostka. W związku z tym, że szyna pokrywała powierzchnie żujące zębów w żuchwie pacjentka nie mogła doprowadzać do pełnego zwarcia zębów. Przy próbie zagryzienia powstawała szpara w obrębie zębów przednich i przedtrzonowych, co działało ochronnie na gojący się wyrostek. Dzięki wykonaniu zdejmowanego uzupełnienia tymczasowego możliwe było również lepsze utrzymanie higieny przez pacjentkę.

Wykorzystanie ruchomego aparatu ortodontycznego w postaci szyny Essex jako tymczasowego uzupełnienia przyniosło zadowalające rezultaty. Pacjentka na okres gojenia tkanek może użytkować szynę, dzięki której maskowane są braki zębowe, będące konsekwencją urazu, aż do czasu rozpoczęcia leczenia implantoprotetycznego.

## Piśmiennictwo

1. *Tutak M, Sporniak-Tutak K, Frączak B*: Natychmiastowe obciążenie implantów, umieszczonych w zębodołach bezpośrednio po ekstrakcji zębów. *Protet Stomatol* 2006; LVI, 2: 106-111.
2. *Kulczyńska J, Żóltak-Staroń M, Maciejewska I, Bereznowski Z*: Leczenie protetyczne pacjentów z częściowymi brakami uzębienia przyjmowanych w ramach NFZ. *Protet Stomatol* 2011; LXI, 2: 106-113.
3. *Nawrocka-Furmanek J*: Wpływ użytkowania protez częściowych na ruchomość zębów. *Protet Stomatol* 2005; LV, 4: 241-248.
4. *Godlewski T, Rusiniak-Kubik K, Nawrocka-Furmanek J*: Przygotowanie podłoża, korekty i modyfikacja filarów, jako jeden z warunków powodzenia terapii z zastosowaniem protez szkieletowych. *Protet Stomatol* 2010; LX, 6: 454-462.
5. *Durka M*: Retencja w leczeniu ortodontycznym. *Nowa Stomatologia* 2006; 3: 124-127.

Zaakceptowano do druku: 13.06.2019 r.

Adres autorów: 02-006 Warszawa, ul. Nowogrodzka 59.

© Zarząd Główny PTS 2019.