

## Rehabilitacja protetyczna pacjenta z uzębieniem resztkowym z wykorzystaniem systemu Rhein 83 — opis przypadku

### *Prosthetic restoration of patient with residual dentition by using Rhein 83 attachments system*

Katedra i Klinika Protetyki Stomatologicznej, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

DOI: <http://dx.doi.org/10.20883/df.2019.15>

#### STRESZCZENIE

Protezy typu overdenture są jednym z rozwiązań gwarantujących funkcjonalną i estetyczną rekonstrukcję braków zębowych w przypadku uzębienia resztkowego. Rodzaj zastosowanych elementów precyzyjnych zależy od jakości i rozmieszczenia pozostałych zębów oraz wymaga od pacjenta wysokiego stopnia higieny i regularnych wizyt kontrolnych. Artykuł prezentuje wykonanie uzupełnienia protetycznego z wykorzystaniem systemu Rhein 83.

**Słowa kluczowe:** overdenture, elementy precyzyjne, Rhein 83.

#### ABSTRACT

In the case of few remaining teeth and difficult denture foundation area overdentures can be one of a solution for functional and cosmetic prosthetic restoration. The type of overdenture attachments depends on quality and location retained teeth and requires from a patient high hygiene and systematic dental check-ups. The article shows the prosthetic restoration with using of Rhein 83 attachments system.

**Keywords:** overdenture, precision attachments, Rhein 83.

#### Wstęp

Wykonanie uzupełnienia protetycznego spełniającego zarówno wymogi funkcjonalne, jak i estetyczne u pacjenta z uzębieniem resztkowym stwarza trudności, tym bardziej, jeśli towarzyszą mu duże zaniki podłoża protetycznego. Komfort użytkowania protez w takim przypadku można poprawić poprzez zastosowanie precyzyjnych elementów retencyjnych. Ważnym aspektem postępowania jest zwrócenie pacjentowi uwagi na konieczność starannej higieny oraz przykładanie wagi do okresowych kontroli.

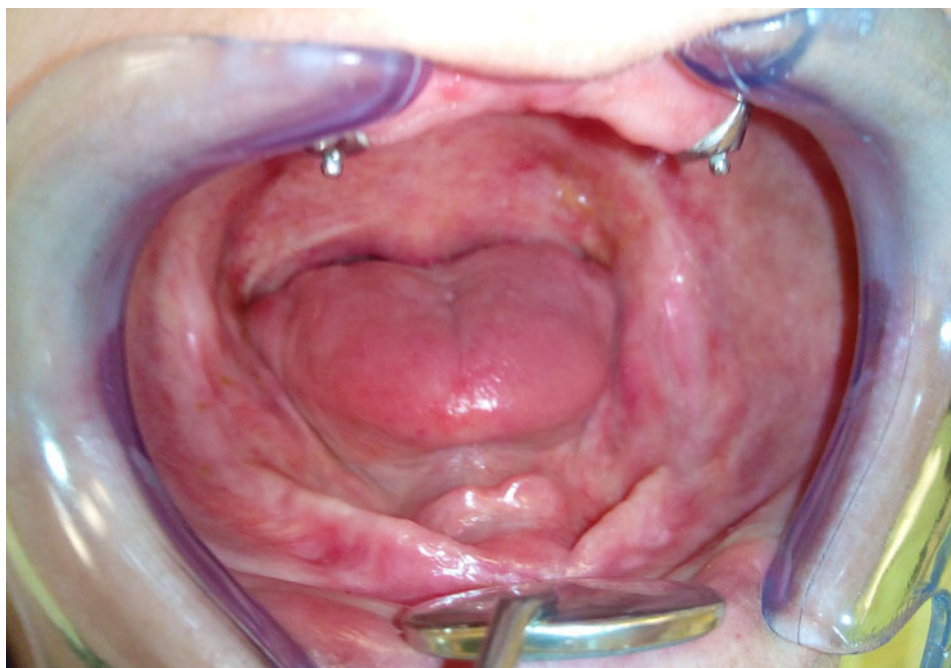
#### Opis przypadku

Do Poradni Protetyki Stomatologicznej zgłosiła się pacjentka lat 67 w celu wykonania nowych uzupełnień protetycznych szczęki i żuchwy. Pacjentka od 7 lat użytkowała protezę całkowitą osiadającą żuchwy oraz całkowitą osiadającą szczęki typu overdenture wykonaną na zatraskach kulistych osadzonych na zębach 13, 23. W przeciągu minionych lat matryce w protezie szczęki nie były ani

razu wymieniane, co sprawiło, że nie spełniały już swojej funkcji, a sama proteza uległa kilka miesięcy temu uszkodzeniu na skutek upadku, co skłoniło pacjentkę do wizyty w poradni w celu wykonania nowego kompletu protez. Pacjentka nie podaje chorób ogólnych, nie przyjmuje na stałe żadnych leków. W 2000 roku przeszła operację usunięcia nowotworu migdałków oraz radioterapię okolicy głowy i szyi, w grudniu 2016 z kolei zabieg usunięcia ziarniniaka szczelinowatego z okolicy dna jamy ustnej poprzedzonego KT głowy i szyi oraz pobraniem wycinka.

W badaniu stomatologicznym stwierdzono znaczny zanik wyrostka zębodołowego szczęki oraz części zębodołowej żuchwy. Typ podłoża protetycznego wg Supplego określono jako II. Wyrostek w szczęce płaski, z wąskimi guzami szczęki, w przednim odcinku kolbowaty (**Rycina 1**). Wdzielenie śliny zmniejszone, ślina rzadka o charakterze surowiczym.

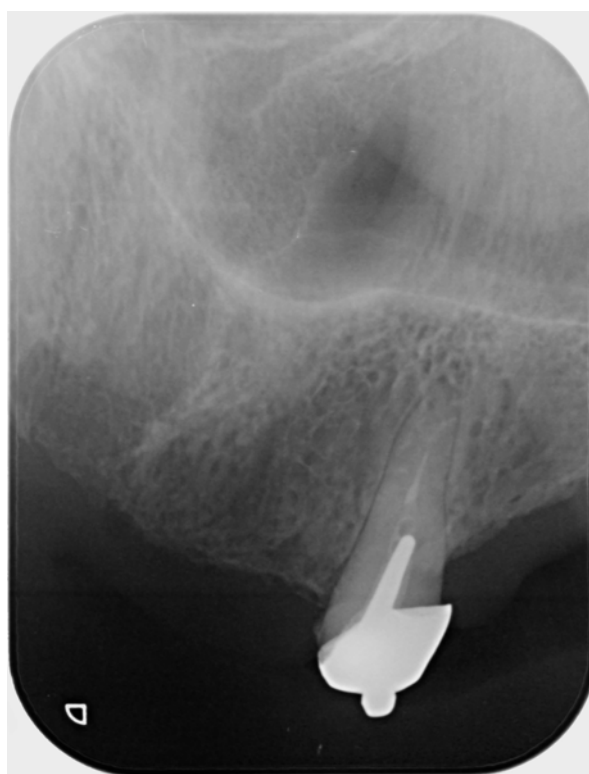
Na pierwszej wizycie wykonano zdjęcie rtg zębów korzeni zębów 13, 23 (**Ryciny 2 i 3**). Nie



Rycina 1. Sytuacja wyjściowa  
*Figure 1. Initial situation*



Rycina 2. Zdjęcie rtg zęba 13  
*Figure 2. X-ray of tooth 13*



Rycina 3. Zdjęcie rtg zęba 23  
*Figure 3. X-ray of tooth 23*

stwierdzono zmian patologicznych w przyzębiu brzeżnym ani wierzchołkowym, kanały wypełnione na pełną długość. Wkłady koronowo-korzeniowe z zatraskami osiowymi typu Rhein 83 nie były zacementowane w osi kanału. Mogłoby to budzić zastrzeżenia co do ich retencji, jednak biorąc pod

uwagę czas, jaki przetrwały w jamie ustnej oraz ich stabilność i brak próchnicy korzeni, postanowiono pozostawić je oraz wykonać nowe uzupełnienia protetyczne z ich wykorzystaniem. Stwierdzono złogi kamienia nazębnego w okolicy 13, 23 i jeszcze na pierwszej wizycie wykonano skaling oraz



**Rycina 4.** Wycisk czynnościowy szczęki  
**Figure 4.** Functional impression of upper jaw



**Rycina 5.** Wycisk czynnościowy żuchwy  
**Figure 5.** Functional impression of lower jaw

root planning. Ponieważ kołnierz pokrywający korzeń 13 nie przechodził płynnie w powierzchnię korzenia, skorygowano jego kształt, a następnie wypolerowano. Pobrano wyciski masą alginową Kromopan pod modele anatomiczne i łyżki indywidualne, dalej postępując zgodnie z procedurami obowiązującymi przy wykonawstwie protez całkowitych (**Ryciny 4 i 5**).

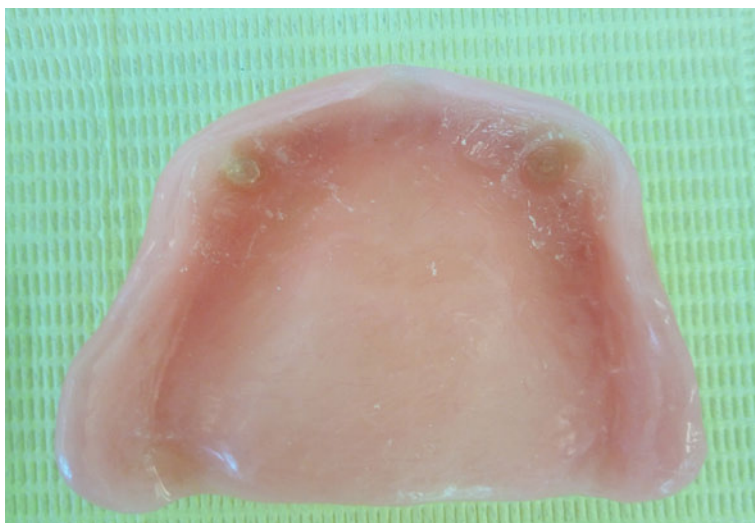
Rozmiar zastosowanych u pacjentki zatrząskó nie był znany, dlatego też zmierzono średnicę kulki grubościomierzem uzyskując 1,8 mm i do tego rozmiaru zamówiono matryce o retencji standard. Podczas osadzania protezy szczęki zadbano o to, żeby wydrążone pod matryce łoża nie miały kontaktu z zatrząskami. Miało to zapewnić równomierne osiadanie protez. Dla zapewnienia komfortu użytkowania protezy szczęki, do czasu zamontowania matryc, zalecono pacjentce klej do protez. Ponieważ podłoże protetyczne u pacjentki było zanikłe twarde, a błona śluzowa cienka, odczekano 3 tygodnie i po tym czasie osadzono matryce stosując materiał szybkopolimeryzujący Villacryl S (**Ryciny 6 i 7**). Aby uniknąć podpłynięcia akrylu, kulki zabezpieczono krążkami cynfoliowymi.

### Omówienie

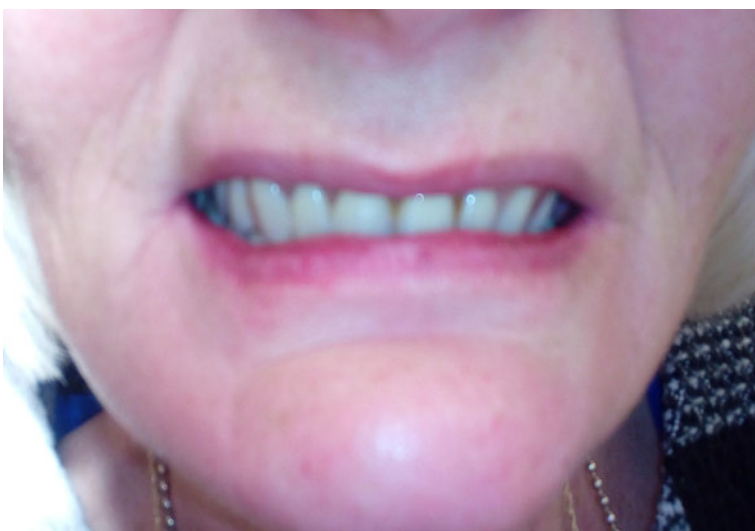
Precyzyjne elementy poprawiają retencję oraz stabilizację protezy całkowitej, co nabiera szczególnego znaczenia przy znacznym zaniku kostnym podłoża protetycznego. Wśród nich wyróżniamy zatrząski, zasuwki, zespolenia kładkowe, magnesy oraz korony teleskopowe. Dzielące się na wewnętrz- oraz ze-

wnątrzkoronowe zatrząski, zwane także zaczepami osiowymi, są jednym z bardziej cenionych rozwiązań i stanowią interesującą alternatywę ekonomiczną oraz techniczną (niewystarczająca ilość kości) dla uzupełnień na implantach. Przy relatywnie niższych kosztach można osiągnąć zadawalające efekty funkcjonalne i estetyczne, zabezpieczyć przed traumatyzacją i zanikiem podłoże protetyczne, a dzięki równomiernemu rozłożeniu sił w bardziej fizjologiczny sposób oddziaływać na zachowanie równowagi nerwowo-mięśniowej w układzie stomatognatycznym [1, 2]. Nie bez znaczenia jest również łatwość w osadzaniu i zdejmowaniu protezy przez samego pacjenta, co ma znaczenie, biorąc pod uwagę jego wiek, możliwą mniejszą sprawność motoryczną oraz złożoność niektórych elementów precyzyjnych [3]. Zatrząski osiowe wymagają znacznie mniej miejsca w okluzji niż rozwiązania typu belka czy korony teleskopowe, a tym samym gwarantują miejsce dla uzupełnienia protetycznego [4, 5]. Zatrząski kulkowe są łatwe w utrzymaniu higieny przez pacjenta, a prawidłowo wykonane kołnierze zabezpieczają zębinę korzeniową przed próchnicą. Przy zachowaniu minimum 2 zębów o korzystnym rozmieszczeniu, umożliwiają wykonanie efektywnego wsparcia dla retencji uzupełnienia overdenture. Zatrząski kulkowe wykazują lepszą trwałość niż inne rozwiązania precyzyjne przy zbliżonej sile retencji zmniejszającej się w miarę upływu czasu użytkowania protezy overdenture [6].

U pacjentki zastosowano przezroczyste matryce standard w rozmiarze mikro o średnicy 1,8 mm i sile trzymania 1200–1300 g, które po roku użyt-



**Rycina 6.** Proteza całkowita szczęki z osadzonymi matrycami  
**Figure 6.** Complete denture with embedded male keeper



**Rycina 7.** Osadzone protezy w jamie ustnej  
**Figure 7.** Complete dentures in the patient's oral cavity

kowania, zgodnie z zaleceniami producenta, powinny zostać wymienione na nowe. Producent oferuje matryce w następujących kolorach odpowiadającym określonym stopniom retencji: różowe (soft), żółte (extra soft), zielone (bardzo elastyczne), złote (super udarność, lekko elastyczne), srebrne (elastyczne, gumowe), czarne (techniczne, bez utrzymania na kulce), tytan cap (nylonowe z wewnętrznym pierścieniem tytanowym (do patryc z tytanu), morskie (retencja standard, matryce o pomniejszonym wymiarze średnicy wewnętrznej), pomarańczowe (retencja soft, matryce o pomniejszonym wymiarze średnicy wewnętrznej). Wykonane z nylonu matryce zabezpieczają retencję elastyczną, redukują nacisk protezy na metalowe patryce w górnej ich części (zjawisko fleksji pio-

nowej), przy zachowaniu równomiernego nacisku w strefie poniżej równika patrycy.

Zdaniem Lehmana uzupełnienia na zatrzaskach powinny przetrwać 10 lat, co jak pokazują obserwacje kliniczne, jest trudne do uzyskania, gdyż każdy cykl założenie-zdjęcie protezy po 500. cyklu gwałtownie zmniejsza retencję uzupełnienia [7]. Dlatego też w odlewnictwie wkładów korzeniowych z zatrzaskami osiowymi zalecane są stopy o twardości powyżej 220 HV, np. Wironit extrahart firmy Bego o twardości 375 HV [8]. Z kolei zwiększone ryzyko złamań protezy na zatrzaskach kulkowych można zniwelować poprzez stosowanie metalowych łączników wzmacniających wbudowanych w siodło protezy jeszcze na etapie laboratoryjnym wykonawstwa protez.

## Podsumowanie

Precyzyjne elementy retencyjne umożliwiają pełne wykorzystanie uzębienia resztkowego pacjenta w celu wytworzenia funkcjonalnego i estetycznego uzupełnienia protetycznego. Wybór powinien bazować na liczbie, rodzaju i wydolności pozostałych zębów oraz dostępnego miejsca w okluzji. Zatrzaski kuliste Rhein 83 stanowią stosunkowo prostą i tanią alternatywę, zabezpieczającą retencję w protezie overdenture. Jak każde rozwiązanie techniczne wymagają przeprowadzania domowych oraz profesjonalnych zabiegów higienizacyjnych, okresowej kontroli, a nade wszystko producent zaleca przynajmniej raz do roku wymiany matrycy.

## Oświadczenia

### Oświadczenie dotyczące konfliktu interesów

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów w autorstwie oraz publikacji pracy.

### Źródła finansowania

Autorzy deklarują brak źródeł finansowania.

## Piśmiennictwo

- [1] Dula LJ, Shala KSh, Pustina-Krasniqi T, Bicaaj T, Ahmedi EF. The influence of removable partial dentures on the periodontal health of abutment and non-abutment teeth. *European Journal of Dentistry*. 2015;9(3):382–386.
- [2] Țâncu AM, Melescanu Imre M, Preoteasa CT, Preoteasa E. Therapeutical attitudes in tooth supported overdentures with ball attachments. Case report. *Journal of Medicine and Life*. 2014;7(4):95–98.
- [3] Gupta N, Bhasin A, Gupta P, Malhotra P. Combined Prosthesis with Extracoronary Castable Precision Attachments. *Case Reports in Dentistry*. 2013; Article ID. 282617. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/282617>.
- [4] Jayasree K, Bharathi M, Dileep Nag V, Vinod B. Precision Attachment: Retained Overdenture. *J Indian Prosthodont Soc*. 2012;12(1):59–62.
- [5] Singh K, Gupta N, Kapoor V, Gupta R. Hader bar and clip attachment retained mandibular complete denture. *BMJ Case Rep*, 2013. doi:10.1136/bcr-2013-010401.
- [6] Shastry T, Anupama NM, Shetty S, Nalinakshamma M. An in vitro comparative study to evaluate the retention of different attachment systems used in implant-retained overdentures. *J Indian prosthodont Soc*. 2016;16:159–66.
- [7] Daou EE. Biomaterial aspects: A key factor in the longevity of implant overdenture attachment systems. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2015;5(4):255–262.
- [8] Surowska B, Beer K, Borowicz J, Veremchuk I. Wpływ technologii odlewania na jakość stomatologicznego stopu kobaltu. *Postępy Nauki i Techniki*. 2011;11: 81–88.

Zaakceptowano do edycji: 2019-11-16  
Zaakceptowano do publikacji: 2019-12-12

### Adres do korespondencji:

Agata Kolenda  
Katedra i Klinika Protetyki Stomatologicznej  
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego  
w Poznaniu  
ul. Bukowska 70, 60-812 Poznań  
tel.: +48 662059664  
e-mail: agatakolenda@wp.pl