

## Protokół i procedury

# Frezowane belki do protez typu *overdenture*

Gdy mamy do wykonania protezę całkowitą na implantach i frezowanej belce, szczególnie ważne stają się właściwy protokół oraz procedury postępowania.

**Autor**

tech. dent. Dennis Urban

**Tłumaczenie:**

mgr Małgorzata Kochanek-Karpińska

**Hasła indeksowe:**

frezowanie belki, protezy *overdenture*, protezy całkowite na implantach

**Postępowanie w przypadku protezy *overdenture***

Właściwie pobrany wycisk, rejestracja zwarcia, model próbny belki, próbne ustawienie zębów, wewnętrzna struktura i projekt belki mają ogromne znaczenie. Zbyt częste są przypadki, kiedy lekarz, chcąc pójść na skróty, rezygnuje z wykonania modelu próbnego lub ustawienia zębów. Obydwa z tych postępowañ są niezbędne do uzyskania pomyślnego rozwiązania w przypadku protezy *overdenture*.

Dodatkowo zawsze zaleca się wykonanie wewnętrznej struktury z metalu jako podparcia na zatrzaskach i wzmocnienia protezy *overdenture*. W większości przypadków, kiedy wewnętrzne wzmocnienie nie jest wykonywane, dochodzi do złamań protez *overdenture*. Gdzie to następuje? W najłabszym obszarze, nie podpartym przez metal i akryl, czyli w obszarze zatrzasku.

**Struktura metalowa**

Ile razy miałeś sytuację, kiedy lekarz poprosił Cię, abyś wyeliminował strukturę metalową tylko po to, aby zaoszczędzić pieniądze? Kilka tygodni później taka proteza wraca do laboratorium w celu naprawy – powraca dopóty, dopóki nie zostanie wykonane wewnętrzne wzmocnienie.

Kolejny przykład to sytuacja, w której praca zostaje wysłana w celu wykończenia do innego laboratorium niż to,

które wykonało modele i rejestrację zwarcia. Dzięki uprzednio przygotowanej próbnej belce (fot. 1) lekarz zyskał pewność, że wycisk i praca na modelu były dokładne.

**Wykonanie protezy krok po kroku**

- Pierwszym krokiem do wykonania protezy było ustawienie zębów w celu sprawdzenia okluzji pacjenta i oceny ilości miejsca na frezowaną belkę.
- Po konsultacji przypadku zdecydowaliśmy, że najlepszym rozwiązaniem będzie wykonanie frezowanej belki z zatrzaskami OT Equator firmy Rhein'83. Liczne przypadki zastosowania w przeszłości zatrzasków Equator zwieńczone były sukcesem, a ten przypadek był doskonały do wykorzystania właśnie tych zatrzasków. OT Equator posiada najniższy profil na rynku (fot. 2–3). Jest dostępny o średnicy 4,4 mm oraz wysokości 2,1 mm. Jest kompatybilny ze wszystkimi markami implantów o wysokości brzegu gojącego od 4,4 mm do 7 mm i posiada matryce retencyjne w kilku poziomach retencji, które są umieszczane w pojemnikach ze stali nierdzewnej. Zatrzaski OT Equator są dostępne w trzech wersjach: jako łącznik do implantów, prefabrykowana kulka tytanowa z gwintem do belek frezowanych w CAD/CAM lub odlewanych ze standardowym gwintem

2 mm oraz kulka spalająca się bezresztkowo do odlewu. W tym przypadku została użyta prefabrykowana kulka tytanowa.

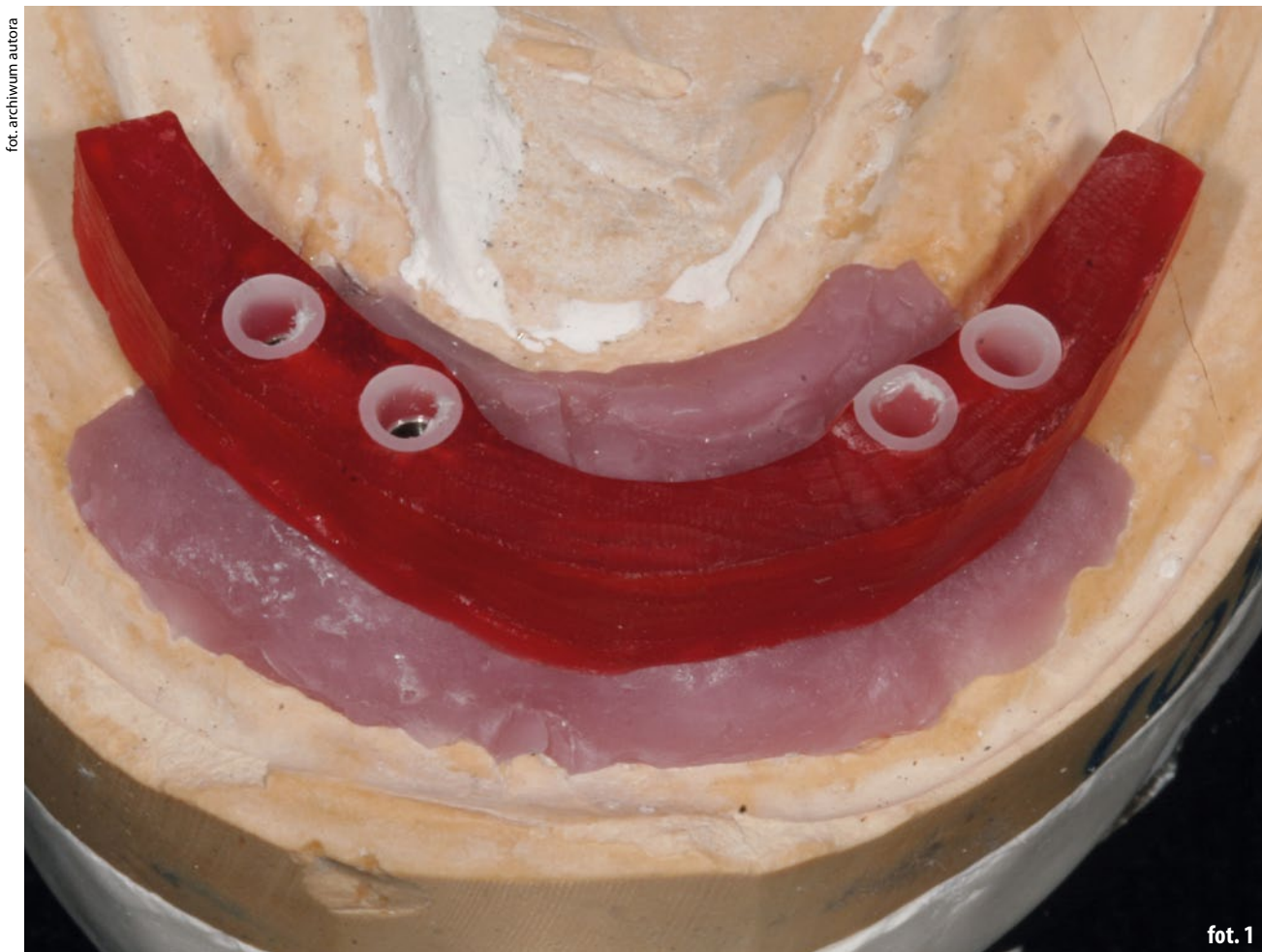
- Proteza woskowa z ustawionymi zębami sztucznymi (fot. 4) została odesłana do lekarza w celu kontroli zwarcia.
- Kolejnym krokiem było wykonanie frezowanej belki. Przed odesłaniem pracy wykonano silikonowy przedlew ustawionych w wosku zębów. Przedlew silikonowy oraz woskowa proteza zostały wysłane razem z modelami.
- Po zdjęciu woskowej protezy i założeniu przedlewu silikonowego na model mogliśmy ocenić, czy istnieje odpowiednia ilość miejsca na zaprojektowanie belki z zatrzaskami OT Equator. Belka została wyfrezowana z czterema gwintowanymi otworami o średnicy 2 mm, odpowiednimi do zatrzasków OT Equator Rhein'83, zgodnie z umieszczonymi implantami (fot. 5–6).

■ Kiedy otrzymaliśmy gotową belkę, kolejnym krokiem było wykonanie metalowego wzmocnienia do protezy. Na powielonym modelu została wymodelowana woskowa konstrukcja, dopasowana do wykonanej belki (fot. 7).

■ Po odlaniu i wykończeniu metalowego wzmocnienia (fot. 8) została wykonana woskowa proteza z umieszczonymi metalowymi pojemnikami i matrycami retencyjnymi (fot. 9). Zatrzaski zostały przykręcone do belki, a pojemniki umieszczone w siatce przed uzupełnieniem wosku.

■ Wybierając rodzaj protezy w przypadku *overdenture*, wielu lekarzy nie jest świadomych możliwych rozwiązań. Estetyka, wytrzymałość, integralność odcieni i właściwy plan okluzyjny są w tym przypadku najważniejsze. Ostatecznie zdecydowaliśmy się na wykonanie protezy *overdenture* na implantach z zębami sztucznymi Vita. Wartość estetyczna i konsekwencja odcieni sprawiają,

▼ fot. 1. Próbną belką wykonaną z żywicy



fot. 1

że przewyższają one inne zęby dostępne na rynku. Polecam użycie w protezach *overdenture* na implantach zębów przednich Vitapan Plus oraz bocznych Lingoform. Zęby są dostępne w klasycznych odcieniach Vita i 3D Master. Zęby Vitapan Plus są wykonane z MRP (poliakrylu wzmocnionego mikro-wypełniaczem), który ma najniższy poziom abrazyj wśród zębów akrylowych. Zęby boczne Lingoform są stworzone do ustawienia w okluzji językowej. Okluzja językowa (fot. 10) odciąża każdy implant w osi i jest idealna do protez *overdenture* na implantach.

■ Belka i proteza woskowa zostały wysłane do lekarza w celu sprawdzenia dopasowania i poprawności zwarcia (fot. 11). Jak dotąd, cała niezbędna procedura była zachowana i w tym przypad-

ku po przymiarce wszystko wyglądało doskonale. Praca wróciła do laboratorium w celu jej wykończenia.

■ Proteza została wykonana z akrylu o wysokiej wytrzymałości. Połączenie struktury metalowej i akrylu o wysokiej wytrzymałości pozwoliło pacjentowi zapomnieć o problemie pękającej protezy (fot. 12–13).

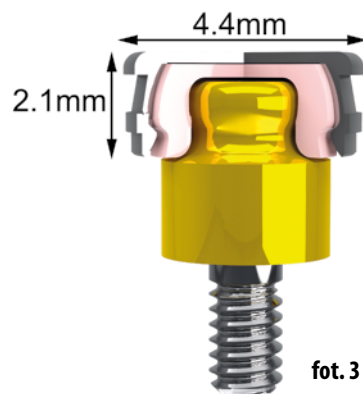
### Podsumowanie

Przedstawiony przypadek zakończył się pełnym sukcesem, ponieważ cały protokół dla protez *overdenture* na implantach był przestrzegany. Planowanie przypadku, przestrzeganie procedur i użycie najlepszych materiałów, w tym łączników i zatrzasków Ot Equator Rhein'83 oraz zębów Vita, pozwoliło na osiągnięcie ostatecznego celu, którym jest satysfakcja pacjenta. ■



fot. 2

### OT EQUATOR



fot. 3

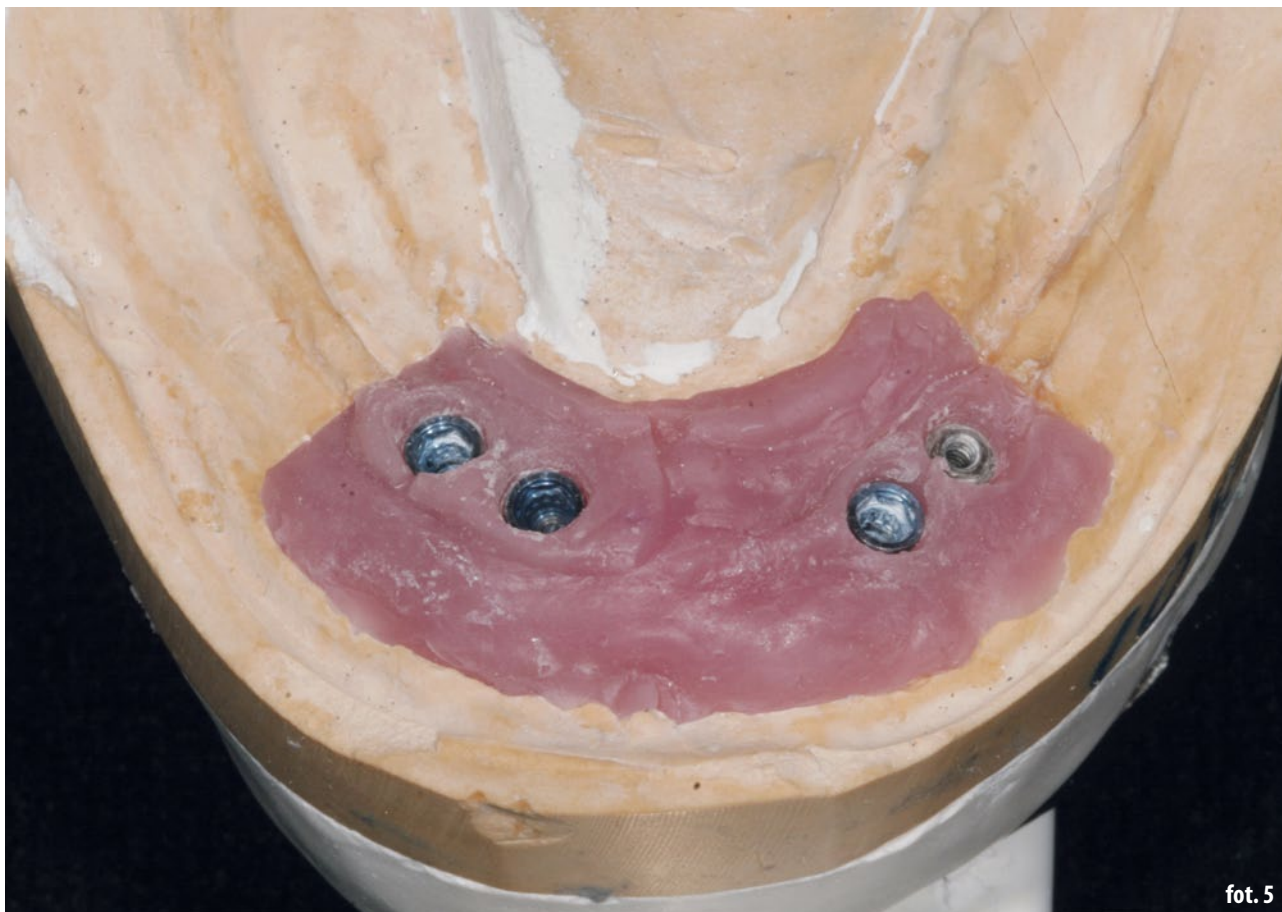
► fot. 2. Matryce retencyjne z pojemnikami

► fot. 3. Ot Equator Rhein'83

▼ fot. 4. Próbné ustawienie zębów







fot. 5

▲ fot. 5. Implanty

▼ fot. 6. Gotowa, wyfrezowana belka

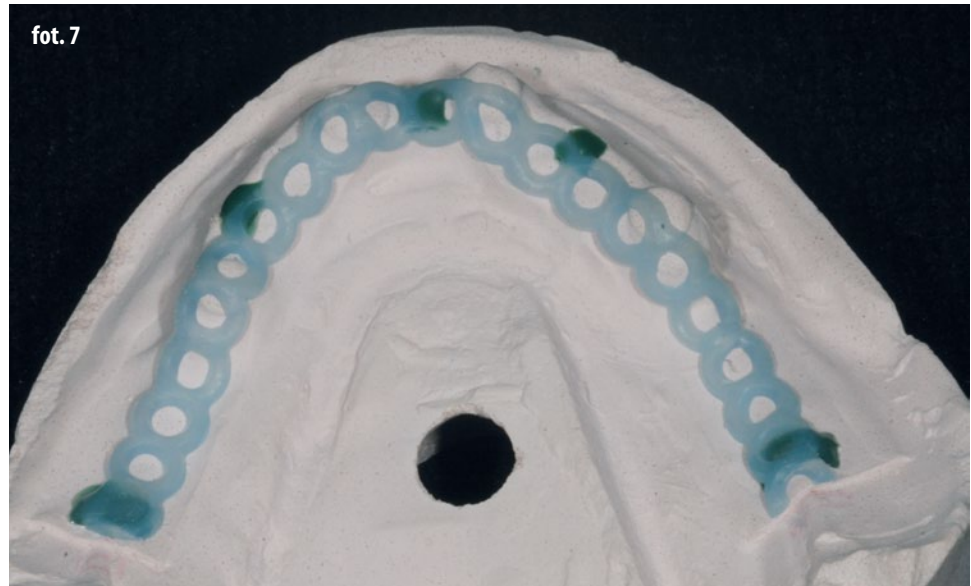


fot. 6



► fot. 7. Wzmocnienie  
wymodelowane z wosku

▼ fot. 8. Odlane wzmocnienie



◀ fot. 9. Pojemniki Rhein'83 umieszczone w protezie próbnej

▼ fot. 10. Zęby Lingoform w okluzji językowej





◀ fot. 11. Ostateczna kontrola ustawienia

◀ fot. 12. Gotowa proteza *over-denture* na implantach

▼ fot. 13. Proteza od strony słuchówkowej, widoczne elementy Ot Equator



fot. 12



fot. 13

Korespondencja:



tech. dent. Dennis Urban  
e-mail: [info@rhein.it](mailto:info@rhein.it)