

dr **Gualtiero Mandelli**, dr **Giuseppe Salvato**, tech. dent. **Carlo Borromeo**
 Opracowanie: lic. st. tech. dent. **Paweł Matusiak**

Protezy ruchome w erze cyfrowej System Rhein'83 i Fast Protec w cyfrowej protetyce dentystycznej

Głównym problemem protetycznym, który absorbuje naszą uwagę, są pacjenci z bezzębnymi szczękami. To motywuje nas do szczególnych działań związanych z przywróceniem prawidłowej funkcji układu stomatognatycznego, ze szczególnym uwzględnieniem efektu estetycznego.

Pacjent

W tym przypadku planowanie rehabilitacji protetycznej tkanek miękkich twarzy rozpoczynamy od analizy kształtu w przedniej i bocznej płaszczyźnie, gdzie widzimy dużą redukcję podparcia wargi górnej, wywołanej przez dośrodkową utratę tkanki kostnej wyrostka zębodołowego (fot. 1-2). Biorąc pod uwagę powyższe parametry, aby uzyskać większą przestrzeń dla estetycznych „potrzeb” pacjenta, zaplanowano rehabilitację protezą ruchomą na implantach z zamiarem osiągnięcia na trzonie odbudowy protetycznej – „odbudowę” zaniku kości, odpowiednio podpierając wargę górną, wraz z efektem ekspozycji dziąsła w uśmiechu – w celu uzyskania spójnej relacji funkcji z parametrami estetyki.

Leczenie

Sekwencje leczenia rozpoczęto od weryfikacji szablonu podtrzymującego tkanki miękkie. Wykonano model protezy na płycie z żywicy fotopolimeryzującej i ustawiono zęby w wosku na modelach uzyskanych z wycisków alginatowych (fot. 3-5).

Sprawdzone i potwierdzone z punktu widzenia estetyki wzorzec, z udziałem i za zgodą pacjenta, z dodatkowym warunkiem – ograniczenia płyty podniebiennej i uzyskaniem bardzo dobrej stabilizacji – został przekazany do laboratorium.

Kierując się repliką prawidłowo ustawionych zębów, wzorzec powielono przy użyciu masek silikonowych z przezroczystej żywicy (fot. 6) – zostały umieszczone implanty w odpowiedniej liczbie w związku z uwzględnieniem odbudowy stabilnej, estetycznej – protezy bez płyty podniebiennej. W fazie gojenia pacjent użytkował protezę tymczasową – rozbudowaną, z uszczelnieniem w strefach przylegających do implantów, a po okresie osteointegracji wznowiono ograniczenie trzonu w celu ostatecznego uwzględnienia wszystkich wskazówek pacjenta.

Wszystkie informacje są niezbędne dla poprawy funkcjonalnych i estetycznych aspektów pracy w końcowej fazie. Z tego powodu do pracy został zastosowany łuk twarzowy i montaż modeli w artykulatorze nastawnym. Po pierwszym kroku (na podstawie protezy tymczasowej) ustawione zostały zęby sztuczne przywracające optymalną estetykę i funkcję. Korekty ustawienia dotyczyły prawidłowej korespondencji z implantami i zęby ustawiono prawidłowo w odpowiednich relacjach przestrzennych. Po korektach nowy model został zbudowany z przezroczystej żywicy i „otwarty” do przeniesienia transferów z jamy ustnej pacjenta, tak aby mogły zostać połączone w jamie ustnej, czyli mogły przenieść prawidłowe położenie analogów (fot. 7-8). Po przekazaniu wycisku do laboratorium wykonano model roboczy i „mały” model zrealizowany z nowymi analogami, jako wzór do weryfikacji pasywacji i dokładności konstrukcji (fot. 9-10). Z szablonu będzie można weryfikować dokładność położenia pozycji implantów, dlatego przystąpiliśmy do projektowania pracy z wykorzystaniem systemów cyfrowych, wykonując skanowanie modelu, dopasowanie wzorca zębów, skanowanie platform i pozycji implantów, wybierając odpowiednią konstrukcję do rodzaju protezy i systemy retencyjne do utrzymania trzonu, takie, ▶

TITLE: Removable dentures in the digital age
Rhein'83 and Fast Protec systems in digital dentistry

STRESZCZENIE: Artykuł opisuje wykonanie protezy typu overdenture dla pacjenta z bezzębnymi szczękami.

SŁOWA KLUCZOWE: overdenture, rtg., bezzębie

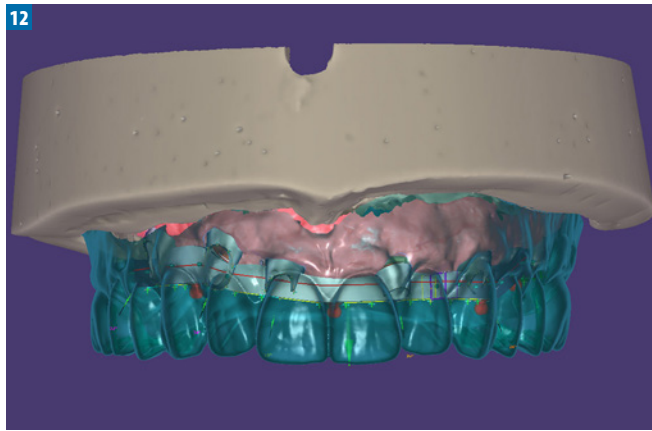
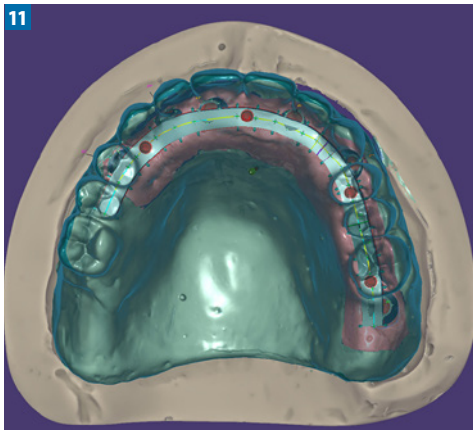
SUMMARY: The article describes the execution of the overdenture for a patient with toothless jaws.

KEYWORDS: overdenture, X-ray, toothlessness

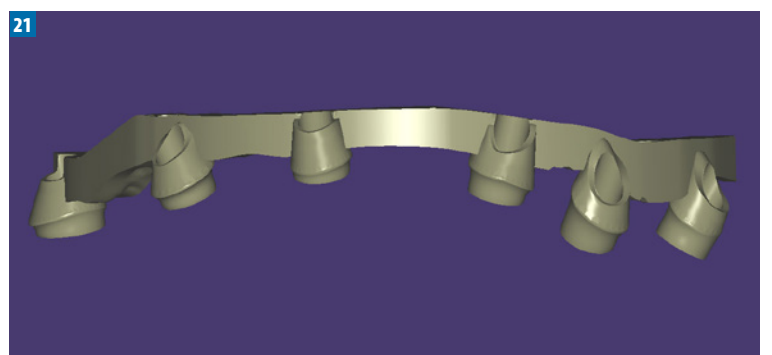
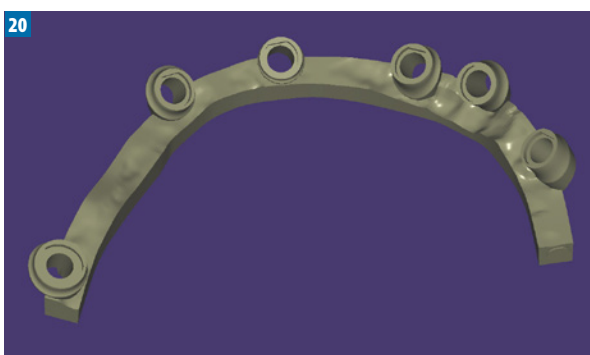
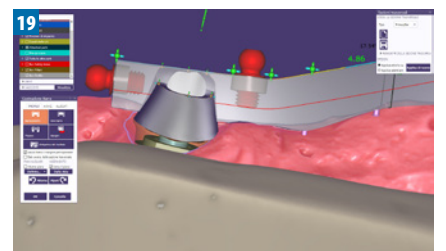
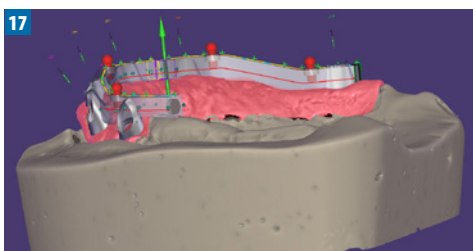
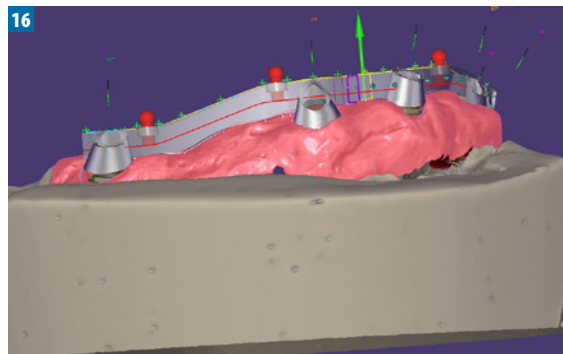
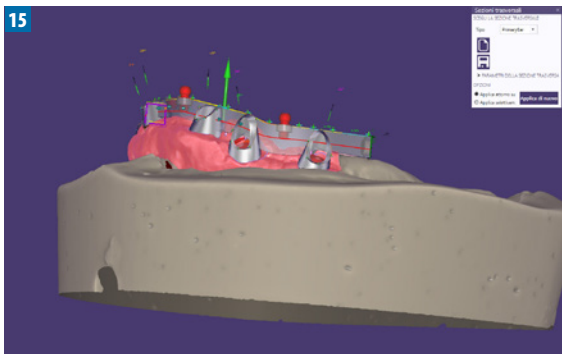
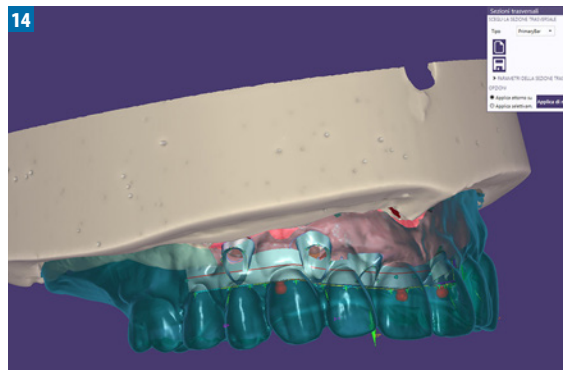
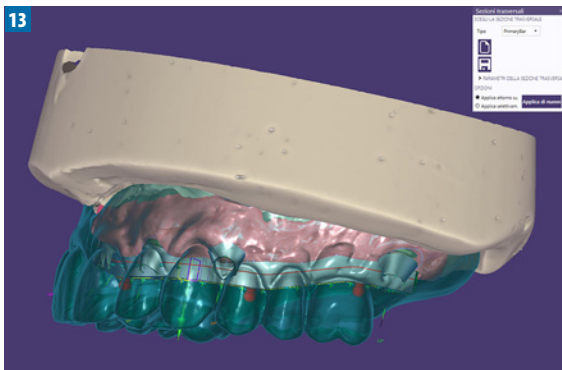


fol. archiwum autorów

Fot. 1-3. Pacjentka przed leczeniem protetycznym **Fot. 4.** Podłoże protetyczne przed leczeniem **Fot. 5.** Wstępna proteza kontrolna
Fot. 6. Szablon implantologiczny **Fot. 7.** Szablon i transfery w ustach pacjenta **Fot. 8.** Wycisk z transferami zablokowanymi w szablonie
Fot. 9. Klucz implantologiczny z żywicy typu Pattern Resin **Fot. 10.** „Mały” model kontrolny do weryfikacji belki retencyjnej



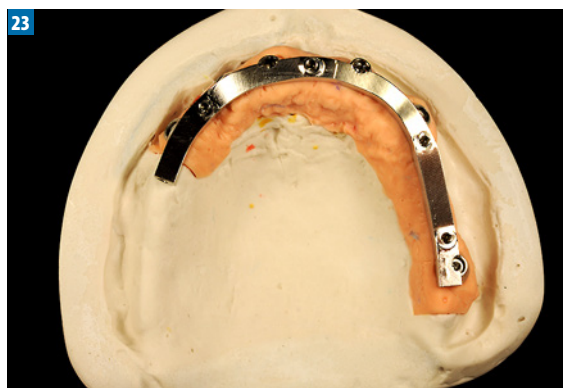
Fot. 11-21. Cyfrowe projektowanie rozwiązań protetycznego



Fot. 22. Belka retencyjna na „małym” modelu kontrolnym



Fot. 23-24. Belka retencyjna na modelu roboczym



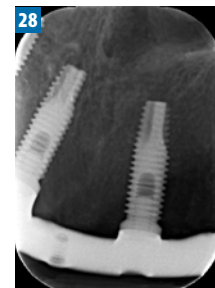
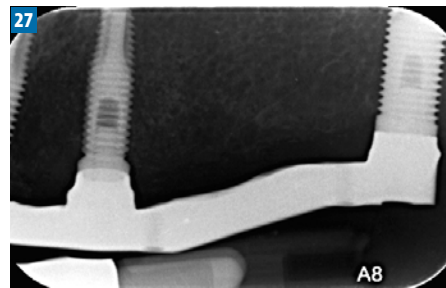
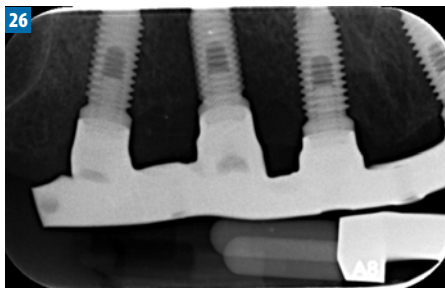
Fot. 25. Belka retencyjna w ustach pacjentki



Fot. 26-28. Kontrolne rtg. – osadzenia belki



Fot. 29. Elementy do systemu CAD-CAM – Rhein’83

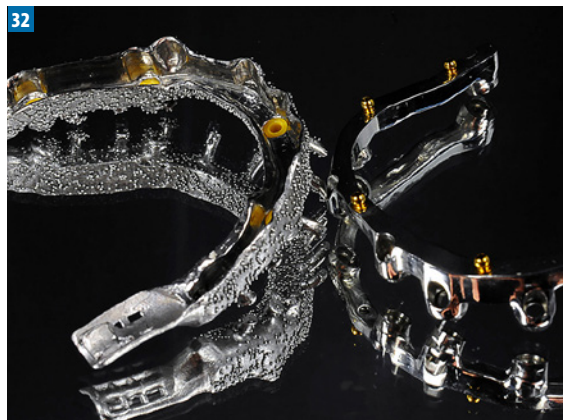


Fot. 30. Tytanowe patryce pokryte TiN Rhein’83 w belce retencyjnej

Fot. 31. Przeciwbelka z matrycami retencyjnymi Rhein’83



Fot. 32. Indywidualna belka retencyjna i przeciwbelka



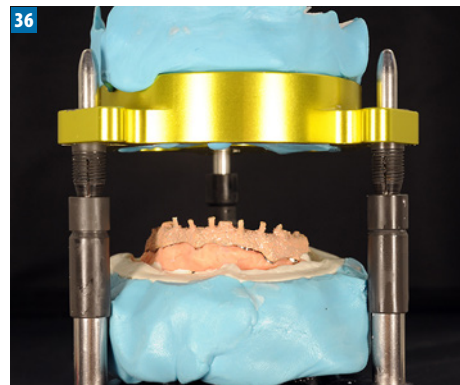


Fot. 33. Przewalca na modelu roboczym – montaż zębów do kontroli

Fot. 34-35. Układ retencyjny w ustach pacjenta – ostateczna kontrola ustawienia

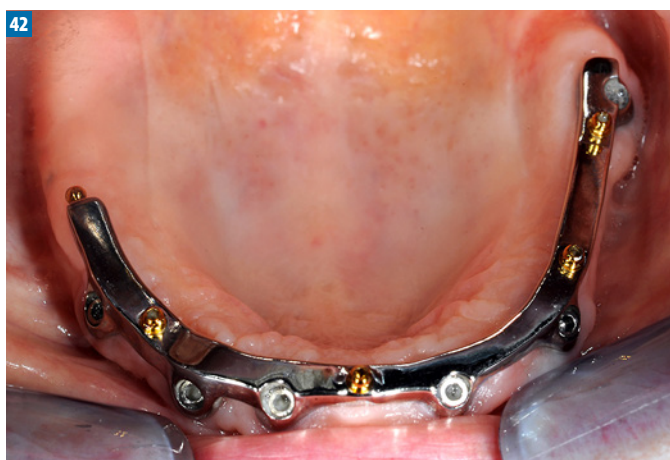
Fot. 36. Praca w wertykulatorze Fast Protec przed wymianą wosku na akryl

Fot. 37-39. Proteza zębowa po polimeryzacji akrylu





Fot. 40. Gotowe rozwiązanie typu overdenture z elementami Rhein'83



Fot. 41-43. Rozwiązanie protetyczne w ustach pacjentki



Fot. 44-46. Pacjentka po leczeniu protetycznym protezą typu overdenture

Projektowanie i analiza ostatecznych wyników, od wzorców do montażu ostatecznego, pod kontrolą układów cyfrowych pozwala precyzyjnie zaprojektować pełną rehabilitację pacjenta i już przy początkowych etapach rozstrzygnąć, które rozwiązanie (stałe lub ruchome) jest najlepsze dla pacjenta.

▶⁴³ które gwarantują dobrą retencję, bez zmian projektu ustawienia zębów sztucznych (fot. 11-21). Ukończony projekt struktury w postaci pliku został wysłany do centrum produkcji New Ancorvis, do realizacji frezowania w Co-Cr. Po kilku dniach belka została przekazana do laboratorium, została przetestowana na „małym” modelu weryfikacyjnym, aby sprawdzić, czy jest odpowiednio wykonana i pasywna (fot. 22), a następnie na modelu roboczym, aby sprawdzić dobrą adaptację, także w odniesieniu do tkanek miękkich, w celu kontroli „tras higieny” w odniesieniu do przestrzeni przy implantach (fot. 23-24). Następnie belka została przekazana do gabinetu, gdzie została dokładnie sprawdzona – poddano kontroli obszary blisko tkanek miękkich oraz jej pasywność za pomocą rtg. (fot. 25-28). Dopiero po sprawdzeniu, kiedy okaże się, że wszystko jest dokładne i zgodne z projektem, można przystąpić do ostatecznego wykańczania i polerowania, a następnie można wybrać najbardziej odpowiednie do rodzaju protezy i projektu, kształty utrzymania retencyjnego, i przykręcić je do struktury (w tej fazie można przykręcić do belki różne kształty zatrasków, o różnych właściwościach z systemu Rhein’83) (fot. 29-30). Przeciwbelkę,

nadbudowę, wykonano z elementami do mocowania matrycy i wzmacniającymi zęby sztuczne (fot. 31-32). Za pomocą masek silikonowych zęby zostały przeniesione na nadbudowę, tak aby można było sprawdzić ustawienie w końcowym teście (fot. 33-35). Po sprawdzeniu, że wszystko jest prawidłowe pod względem fonetycznym, estetycznym i stabilności, wymodelowaną protezę można umieścić w wertykulatorze „Fast Protec” w celu wymiany wosku na akryl (fot. 36). System Fast Protec zapewnia wysoką precyzję i odwzorowanie detali z możliwością indywidualnej, kolorystycznej charakterystyki akrylowego trzonu protezy (fot. 37). Po procesie polimeryzacji przystąpiono do końcowego polerowania pracy przed dostarczeniem jej do gabinetu protetycznego (fot. 38-40). W gabinecie zamontowano wszystkie elementy uzupełnienia – w ustach pacjentki (fot. 41-43). Proteza zębowa zapewniła dobrą estetykę, funkcjonalność i zadowolenie pacjentki (fot. 44-46).

Wnioski

Projektowanie i analiza ostatecznych wyników, od wzorców do montażu ostatecznego, pod kontrolą układów cyfrowych, pozwala precyzyjnie zaprojektować pełną rehabilitację pacjenta, i już przy początkowych etapach rozstrzygnąć, które rozwiązanie (stałe lub ruchome) jest najlepsze dla danego przypadku. W tym przypadku ruchoma proteza typu overdenture na belce retencyjnej to optymalnie funkcjonalne i estetyczne rozwiązanie protetyczne. ■

Stalą pomocą merytoryczną zapewnia

Centrum Edukacyjne firmy Holtrade.

Kontakt: konsultacje@holtrade.pl

Informacja o szkoleniach: szkolenia@holtrade.pl