

Fotorelacja

Skuteczna belka na implantach z Rhein'83

Autorzy

Zespół Laboratorium Protetycznego
Venti 07
Wenecja, Włochy
Opracowanie:
lic. st. tech. dent. Paweł Matusiak

Hasła indeksowe:

Rhein'83, implantoprotetyka, implan-
ty, zatrzaski systemu Rhein

▼ fot. 1. Obraz radiologiczny przy-
padku

Włoski zespół Laboratorium Protetycznego Venti 07 prezentuje wykonanie uzupełnienia opartego na skutecznych belkach na implantach Rhein'83. Praca zaprezentowana jest krok po kroku w formie fotorelacji.

Opis przypadku

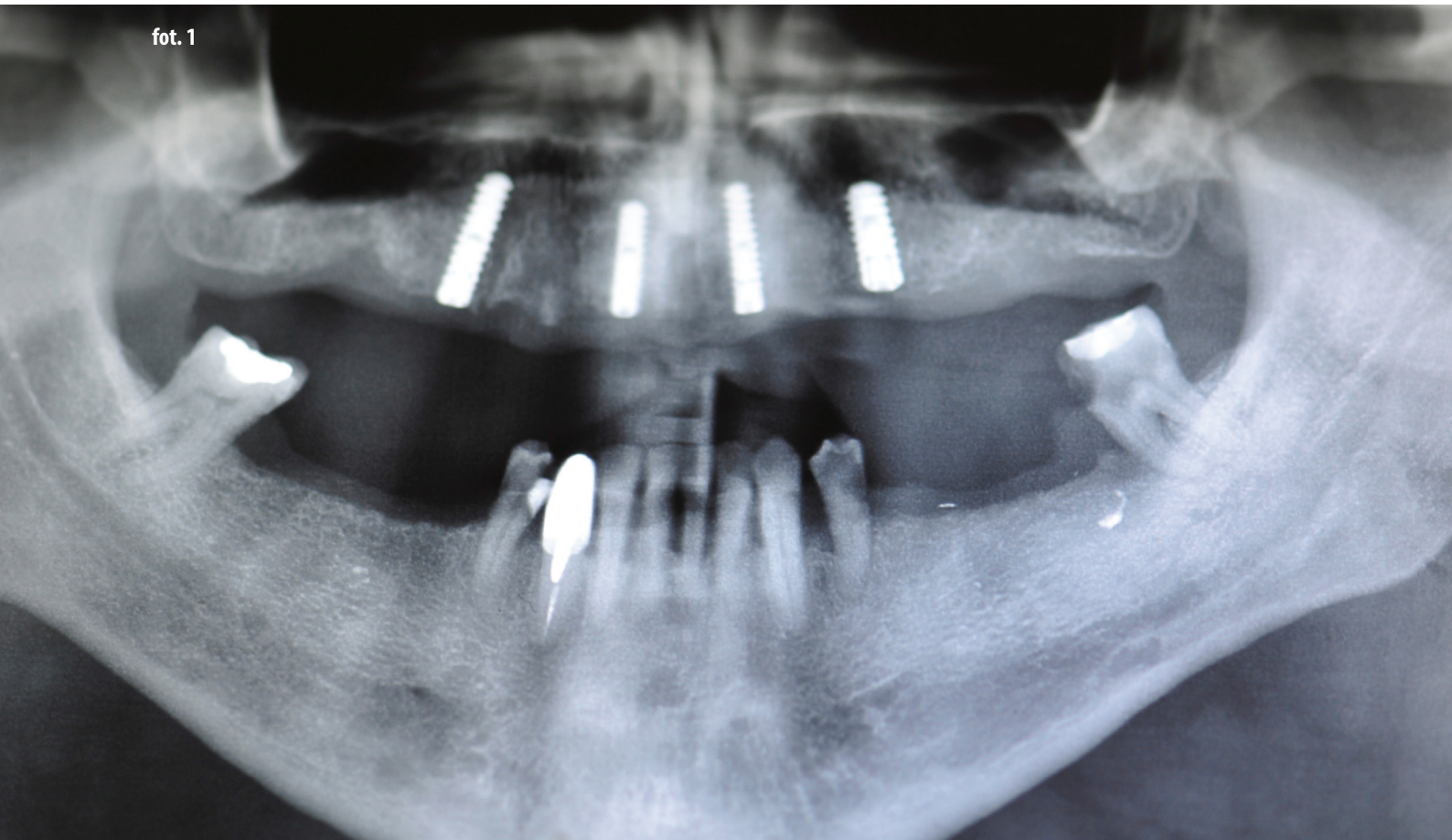
Do gabinetu lekarza dentysty zgłosił się pacjent w wieku 48 lat z poważnym problemem protetycznym i bardzo niską stabilizacją zachowanych zębów własnych. Lekarz zdecydował się usunąć wszystkie uszkodzone zęby, których zachowanie nie rokowało pozytywnie, ustabilizować odbudowę wyrostka zębodołowego w żuchwie i wykonać tymczasową protezę całkowitą szczęki.

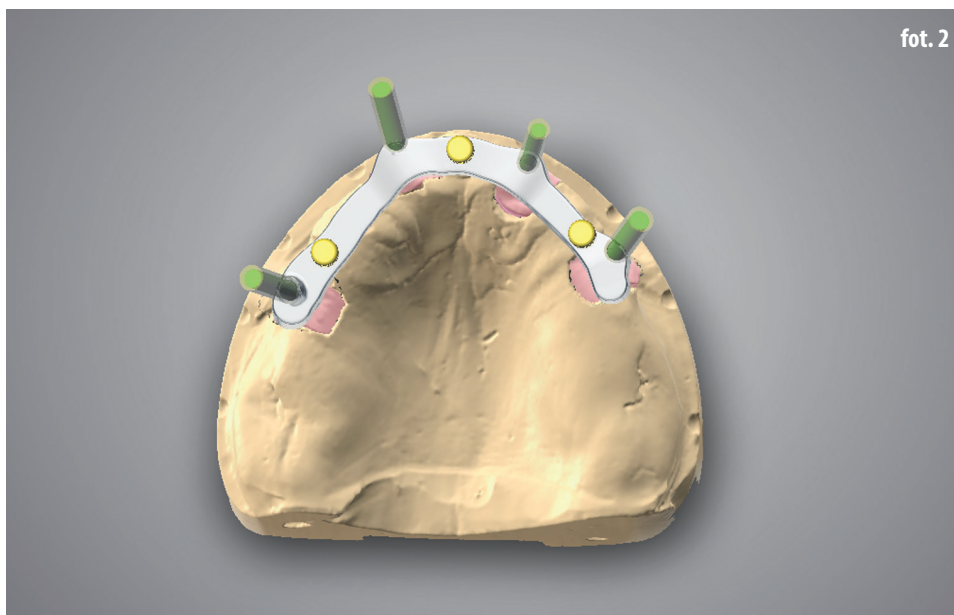
Po okresie gojenia wykonano badanie rentgenowskie oceniające możliwość ewentualnego wprowadzenia implantów zębowych.

Etapy wykonania pracy

Po analizie rtg i finansowych możliwości pacjenta, lekarz postanowił wprowadzić cztery implanty w szczękę pod kątem wykonania belki frezowanej z trzema tytanowymi zatrzaskami systemu Rhein'83.

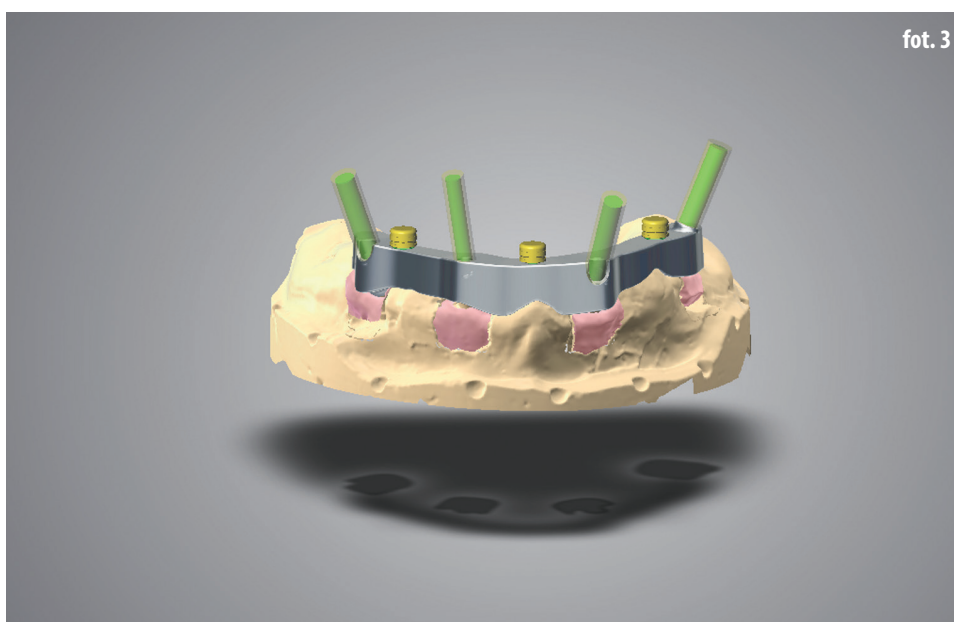
fot. 1





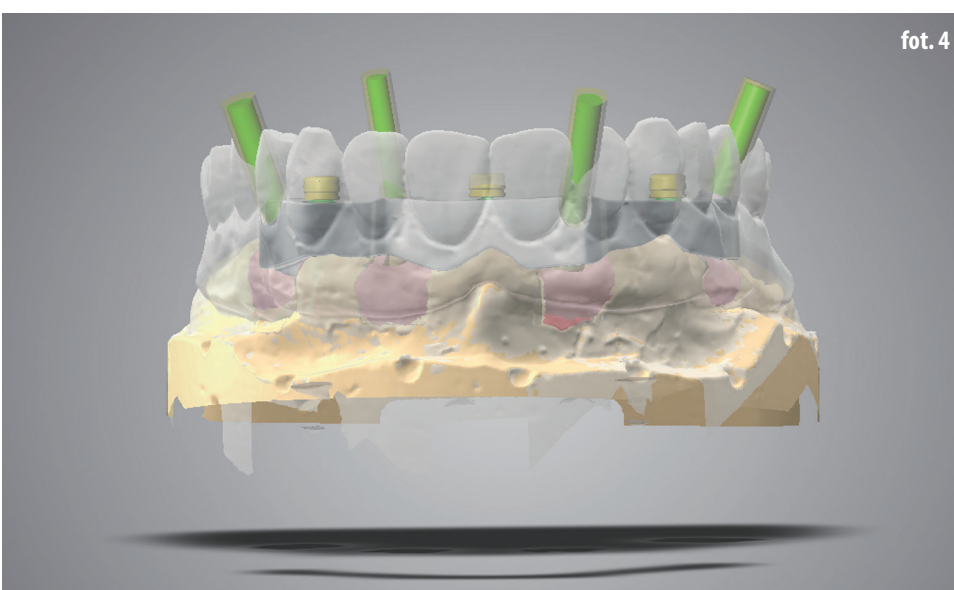
fot. 2

◀ fot. 2. Wstępna faza modelowania CAD



fot. 3

◀ fot. 3. Wstępna faza modelowania w płaszczyźnie wertykalnej



fot. 4

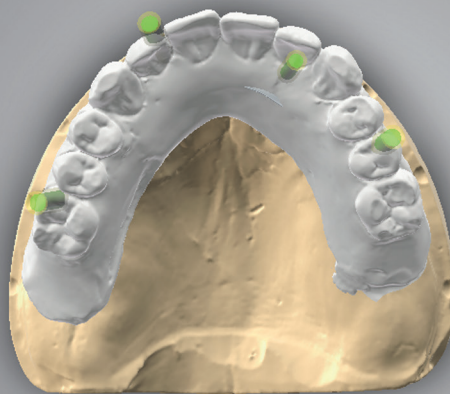
◀ fot. 4. Analiza przestrzeni protetycznej

► fot. 5. Kontrola przestrzeni

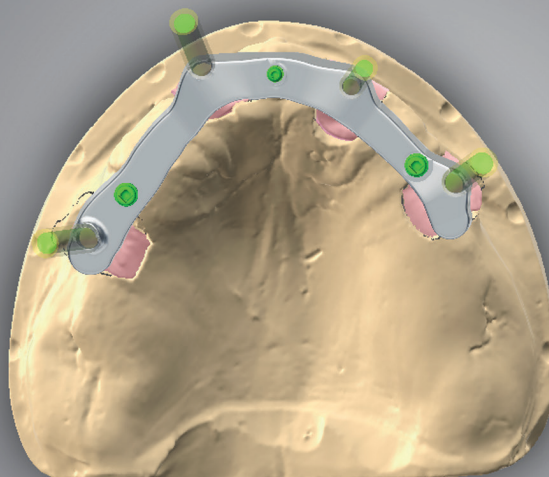
▼ fot. 6. Formowanie belki z patrycami

▼ fot. 7. Formowanie belki z patrycami w płaszczyźnie wertykalnej

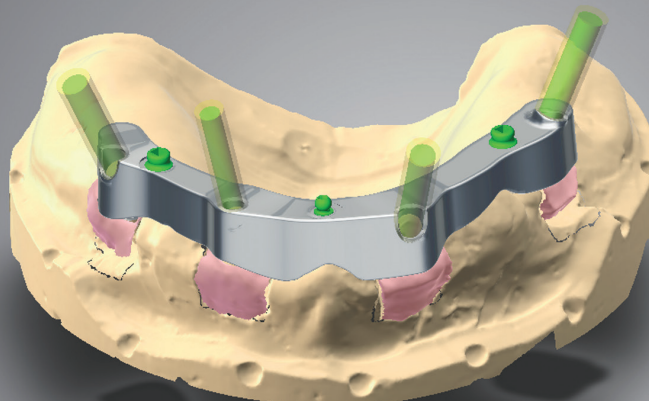
fot. 5



fot. 6



fot. 7



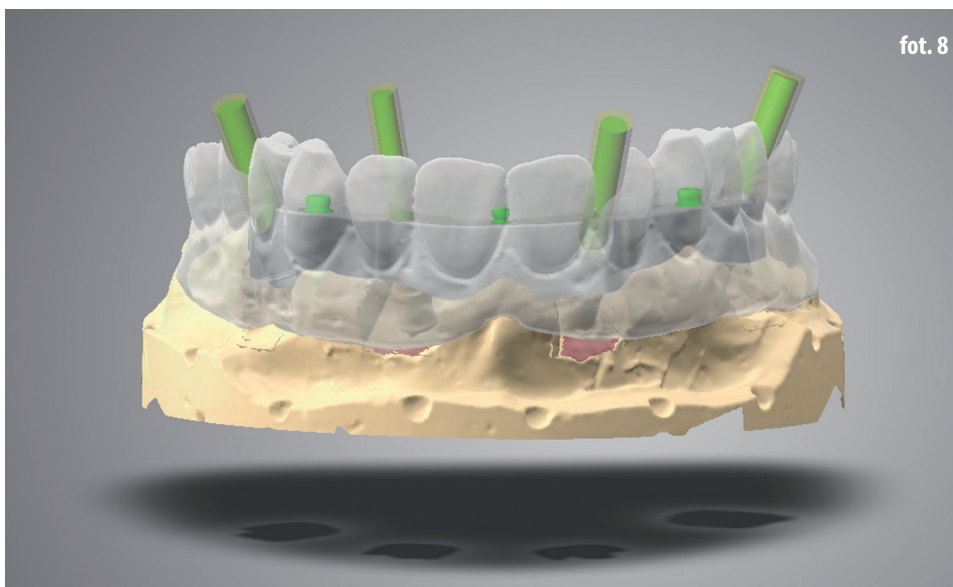
Dostosowana w relacji z układem przeciwstawnym proteza natychmiastowa została zaakceptowana jako szablon przyszłego – docelowego – rozwiązania.

Implantację wykonano w tradycyjny sposób (fot. 1). Po okresie stabilizacji implantów został pobrany wycisk z transferami, który przekazano do laboratorium, gdzie opracowano model roboczy przygotowany do wykonania belki na implantach. Po wykonaniu skanowania modelu roboczego wykonano na modelu skan zaakceptowanej protezy tymczasowej – przyszłego mechanicznego i estetycznego rozwiązania.

W czasie projektu CAD analizowano pozycję: implantów, protezy i przy-

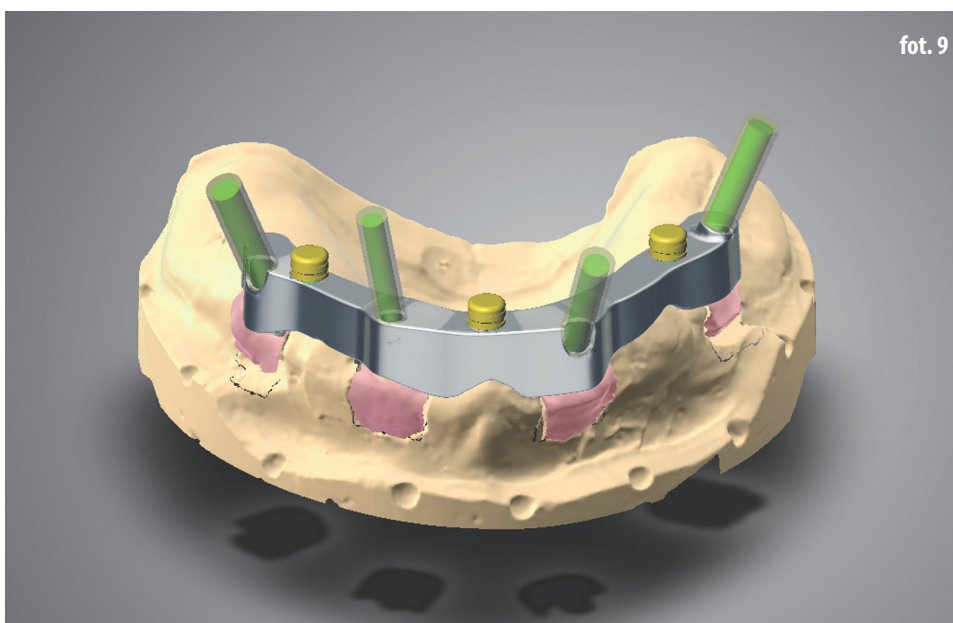
szłych elementów retencyjnych dla układu overdenture.

Zdecydowano się umieścić na belce retencyjnej trzy zatrzaski protetyczne systemu Rhein'83 – dwa Ot Equator ze względu na wyjątkowo mały wymiar wysokości pionowej (2,1 mm włącznie z matrycą i pojemnikiem metalowym) i jeden Ot Cap Mikro (fot. 2–9). Po wykonaniu frezowania w CAM belka została wypolerowana i sprawdzona na modelu roboczym oraz w ustach pacjenta w celu potwierdzenia pasywnych połączeń z platformami implantów. Do belki wklejono tulejki tytanowe z gwintem dla zatrzasków, w które zostały wkręcone tytanowe patryce Rhein'83 (fot. 10–12) oraz założono



fot. 8

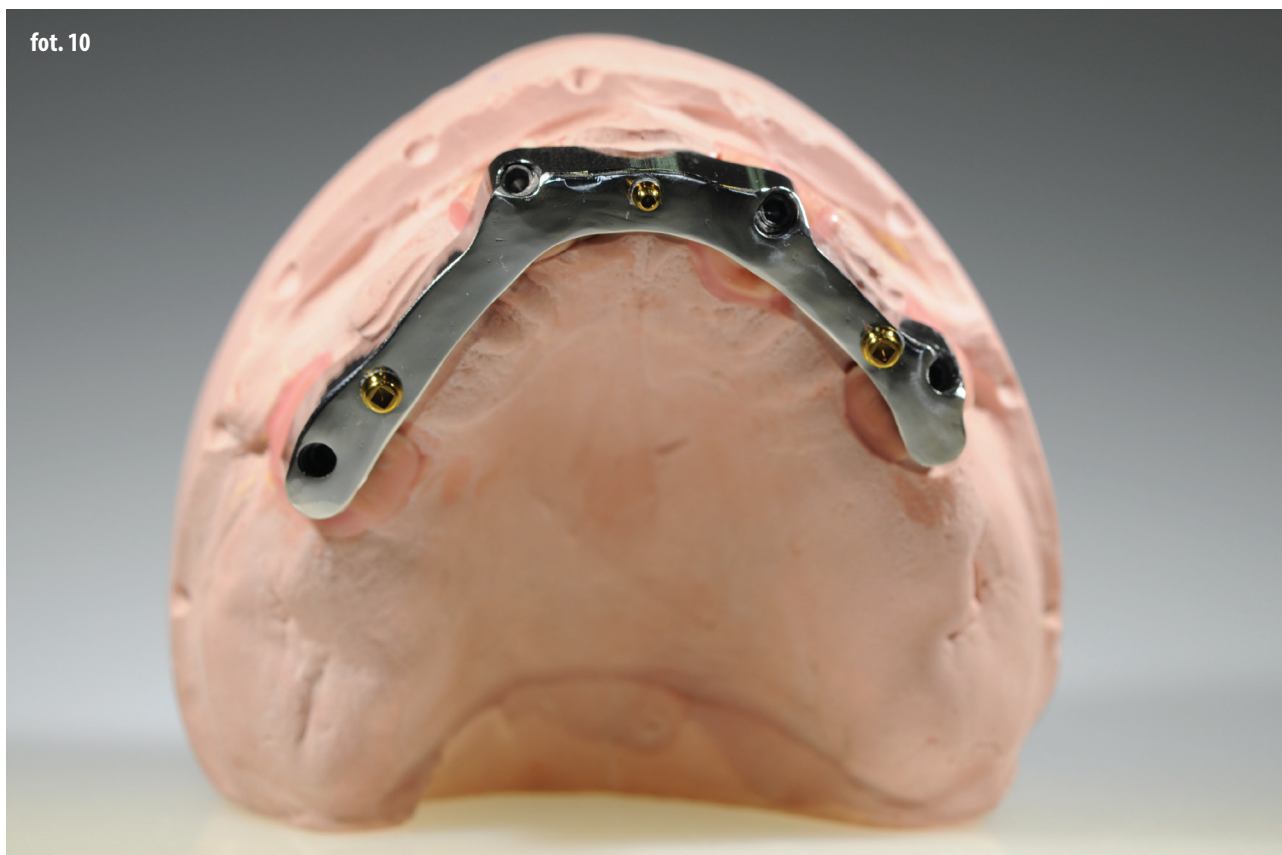
◀ fot. 8. Ostateczna kontrola projektu z układem protezy



fot. 9

◀ fot. 9. Ostateczny projekt belki retencyjnej w CAD

fot. 10

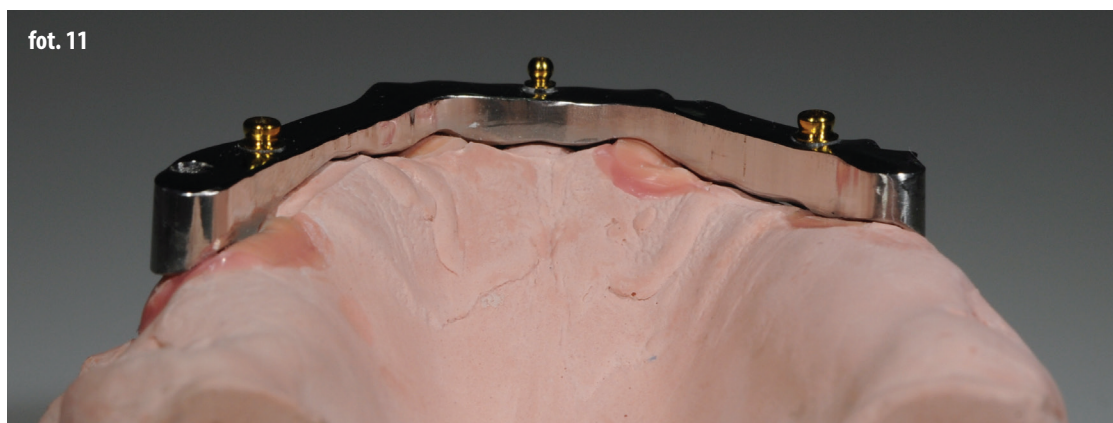


▲ fot. 10. Gotowa belka retencyjna

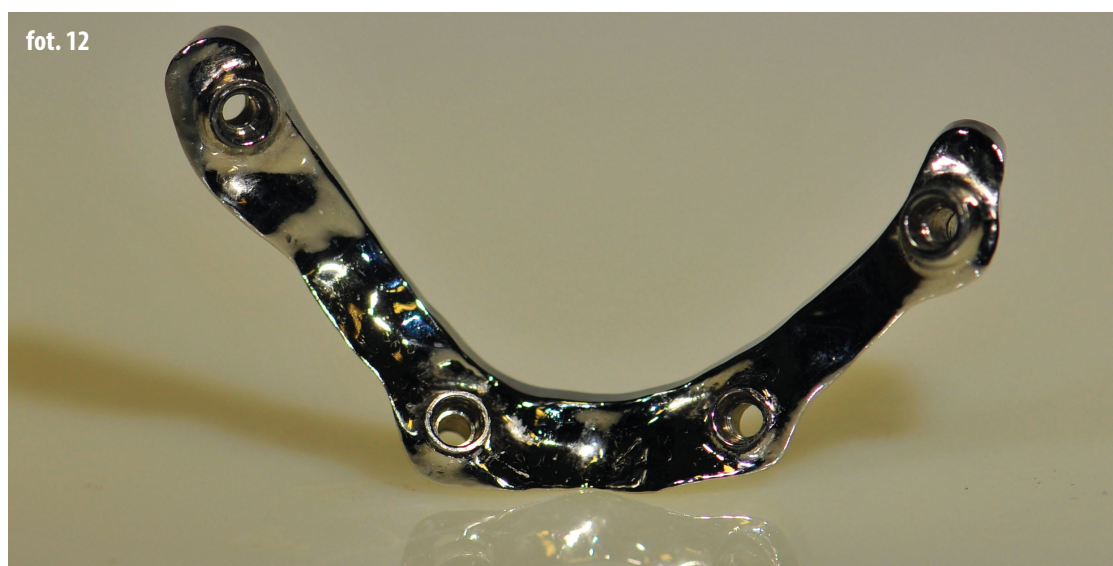
► fot. 11. Kontrola belki w relacji z modelem roboczym

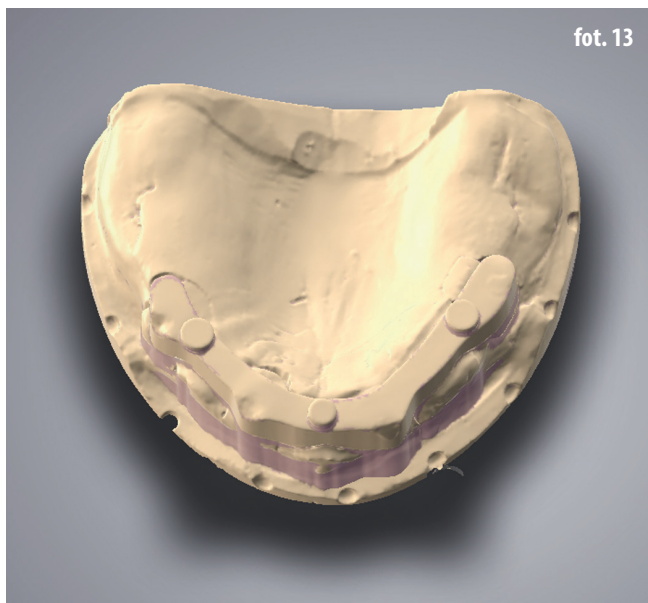
▼ fot. 12. Belka retencyjna od strony kontaktu z tkankami miękkimi

fot. 11

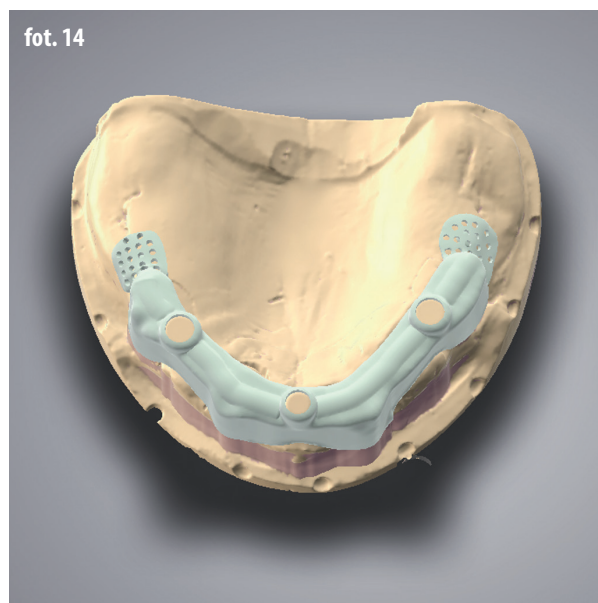


fot. 12



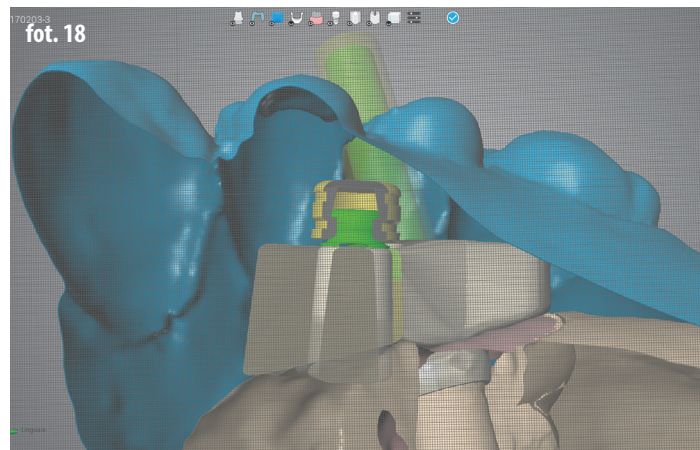
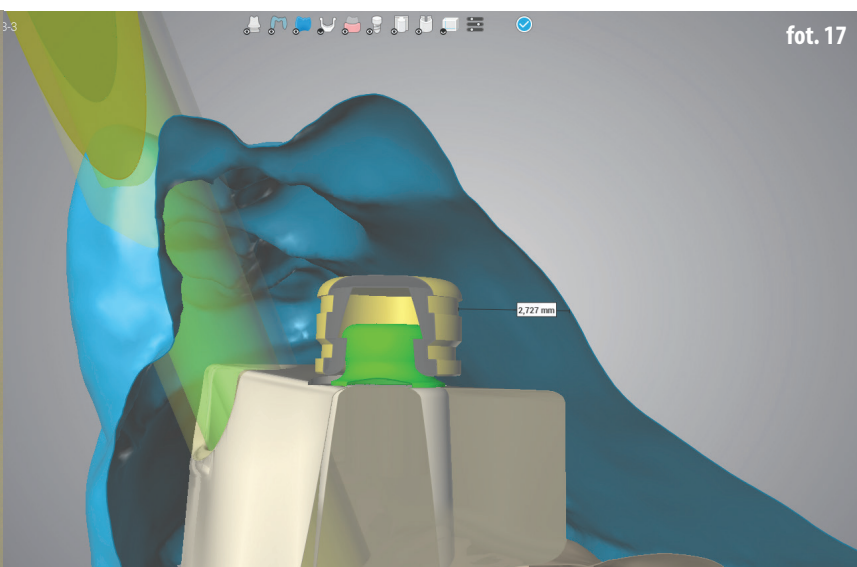
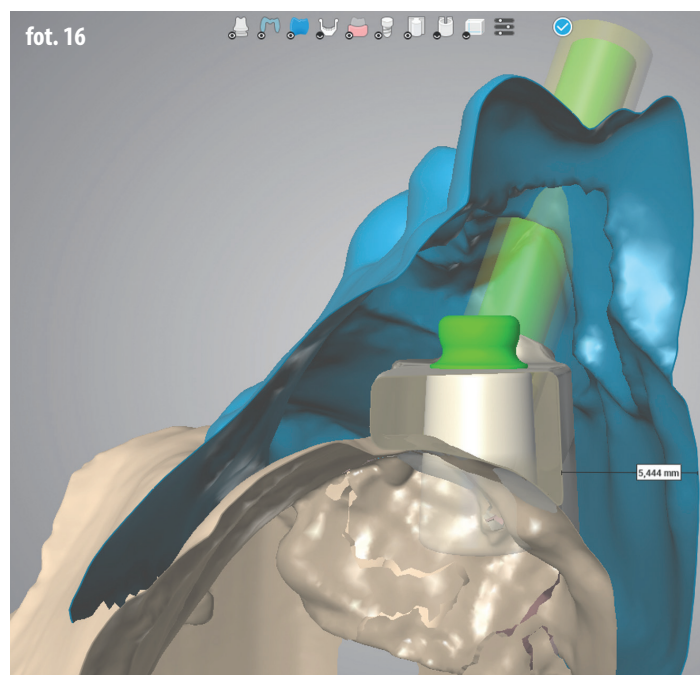
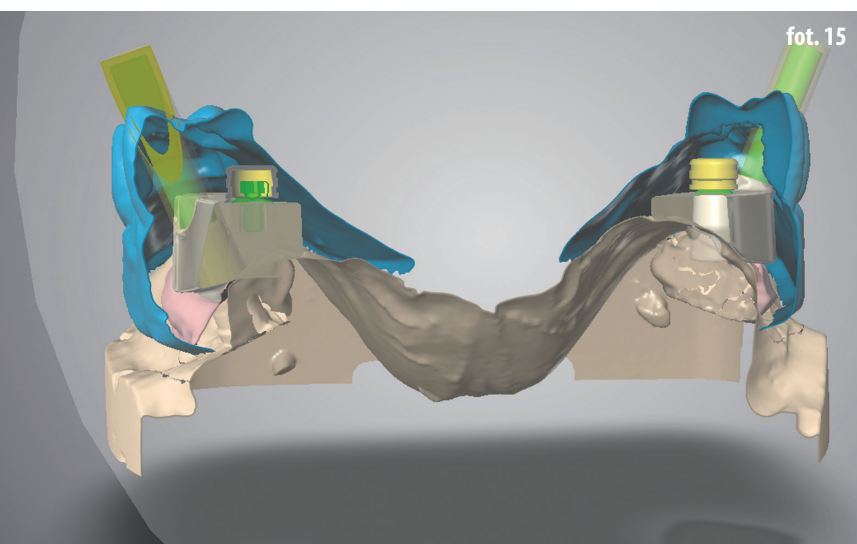


▲ fot. 13. Skan modelu z belką i pojemnikami na matryce



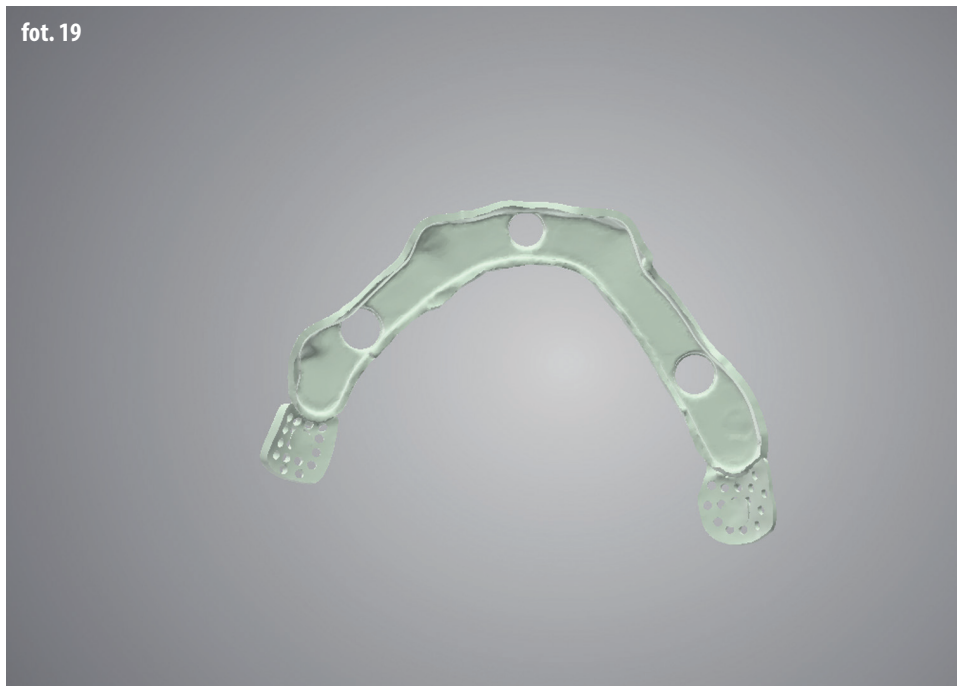
▲ fot. 14. Wstępne modelowanie konstrukcji wtórnej

▼ fot. 15–18. Analiza przestrzeni



►▼ fot. 19 i 20. Projekt
konstrukcji w CAD

fot. 19



fot. 20



matryce w pojemnikach w celu kontynuowania nowego skanowania dla budowy przeciwbelki. W tym przypadku zdecydowano się na metodę selektywnego spiekania laserowego (SLM) – wszystko drobiazgowo kontrolowane jest w układach przestrzeni pomiędzy belką, przeciwbelką i trzonem z zębami sztucznymi (fot. 13–20). W wykonanej konstrukcji wtórnej zablokowano trzy pojemniki

metalowe Rhein'83 na matryce metodą spawania laserem (fot. 21–26), a następnie wstępnie zamontowano przy użyciu szablonów silikonowych zęby sztuczne w celu wykonania testów mechanicznych i ostatecznej kontroli estetycznej protezy. Ze względu na doskonałe wyniki testów podjęto decyzję o zakończeniu pracy, montując zęby sztuczne docelowo w żywicy akrylowej (fot. 27–29).

fot. 21

▼ fot. 21. Gotowa konstrukcja wtórna wykonana w technologii SLM



fot. 22

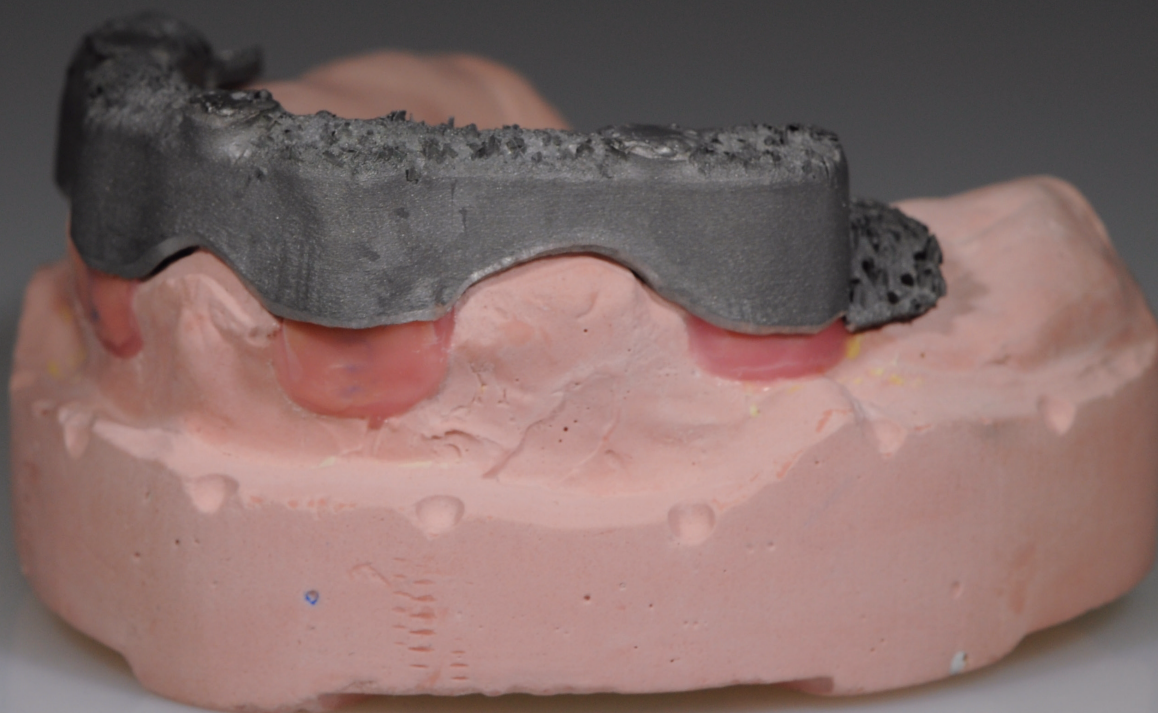
▼ fot. 22. Zamontowane laserem pojemniki na matryce

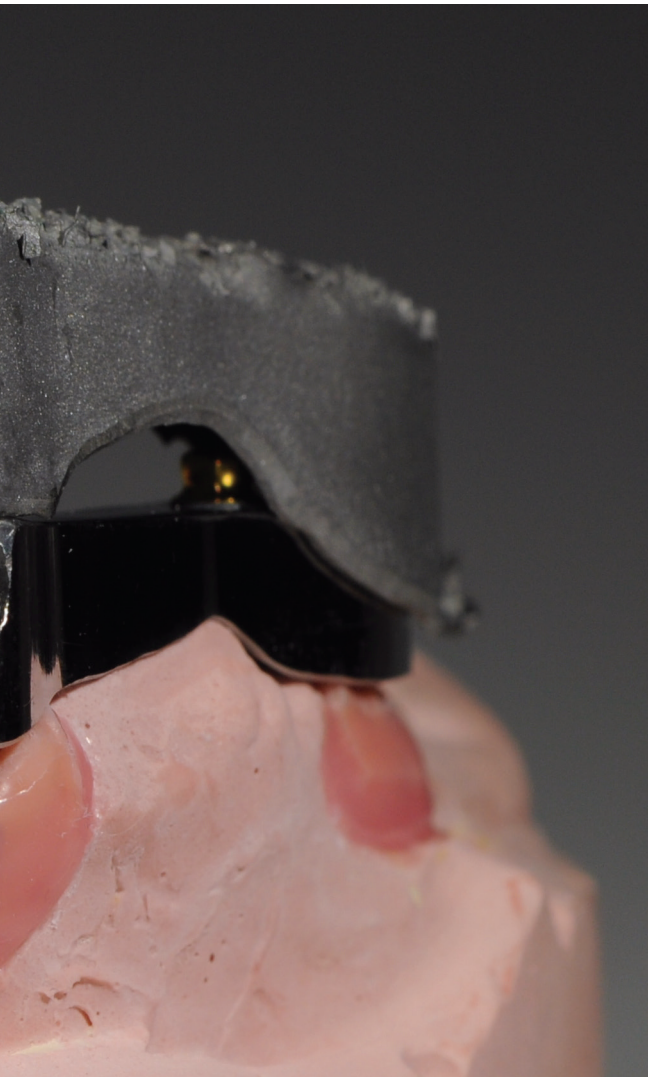


fot. 23



fot. 24



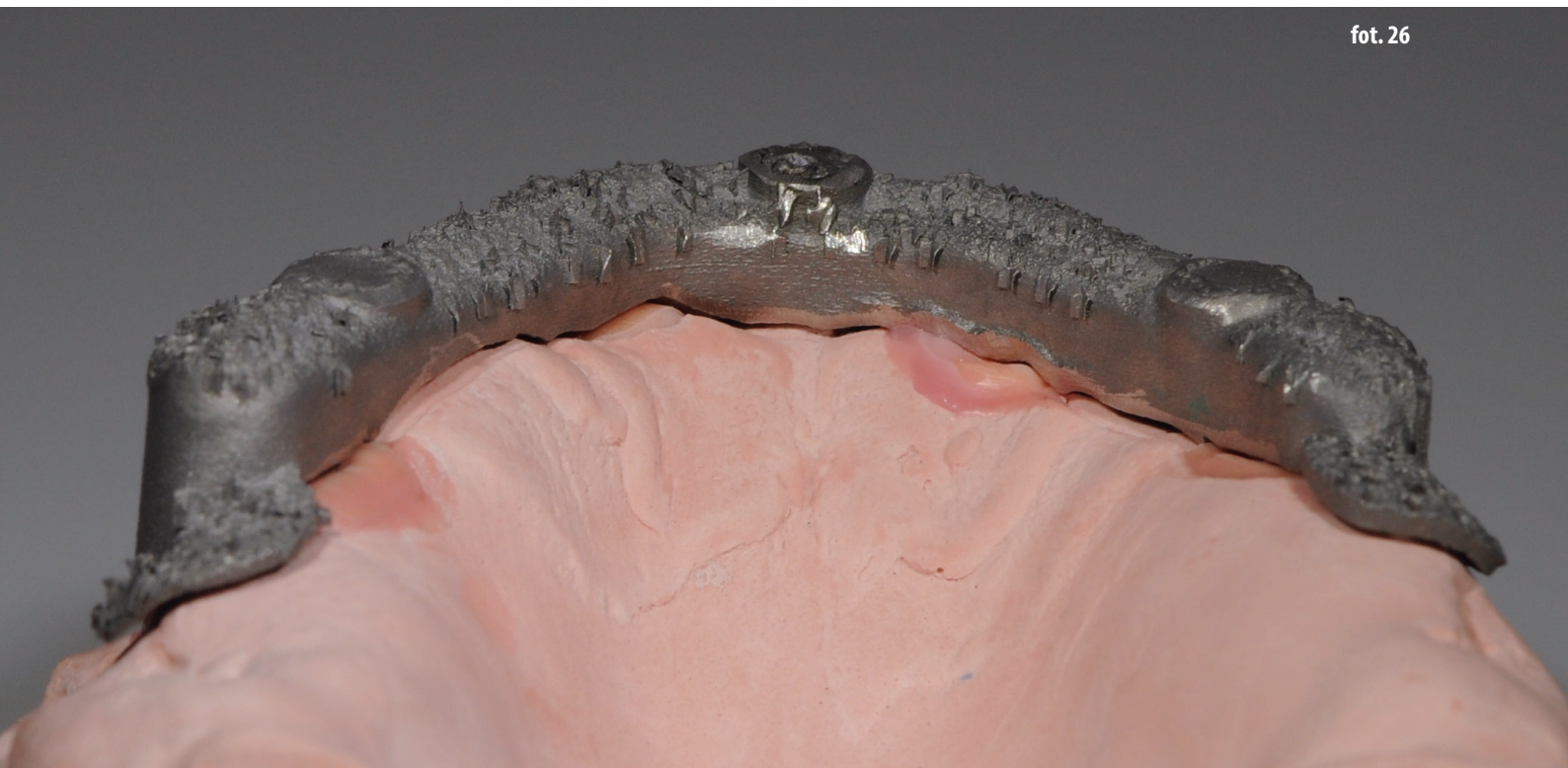


Lekarz dentysta bez problemów przykręcił belkę do implantów (fot. 30), wprowadził protezę i poddał ostatecznej kontroli okluzję (fot. 31), potwierdzając wyjątkową stabilność rozwiązania. Proteza szczęki typu overdenture na czterech implantach została zakończona (fot. 32). Pacjent wyszedł z gabinetu bardzo zadowolony – cel leczenia został osiągnięty.■

◀▼ fot. 23–26. Kontrola belki i przeciwbelki



fot. 25



fot. 26

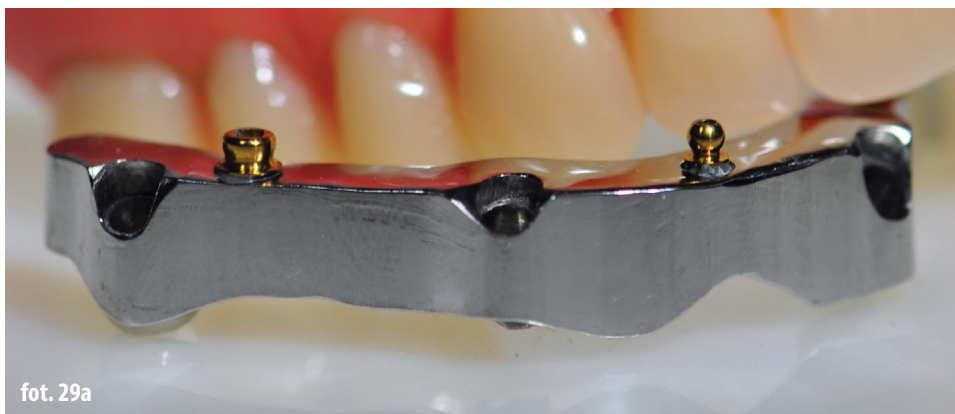


fot. 27



fot. 28

- ▲ fot. 27. Konstrukcja wtórna przygotowana do wymiany wosku na akryl
- ▲ fot. 28. Gotowa belka retencyjna i ruchoma część protezy
- ▶ fot. 29a. Gotowa belka retencyjna z patrycami Rhein'83
- ▼ fot. 29b. Gotowa ruchoma część protezy
- ▼ fot. 29c. Gotowa proteza typu overdenture na implantach



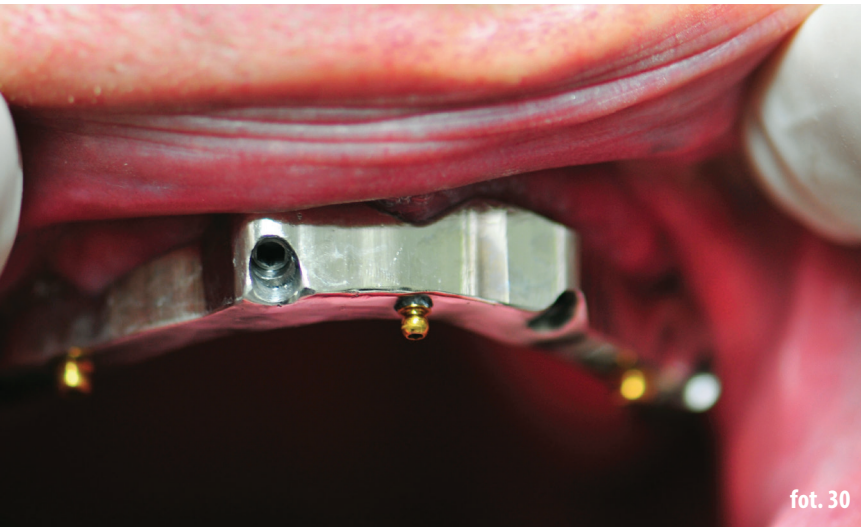
fot. 29a



fot. 29b



fot. 29c



fot. 30

▲ fot. 30. Belka retencyjna w ustach pacjenta



fot. 31

▲ fot. 31. Ostateczna kontrola funkcji w ustach pacjenta



fot. 32

▲ fot. 32. Gotowa proteza szczęki w ustach pacjenta

Korespondencja:

Zespół Laboratorium Protetycznego Venti 07

Wenecja – Italia

Opracowanie:

lic. st. tech. dent. Paweł Matusiak

Laboratorio Odontotecnico
Venti 07

Stałą pomoc merytoryczną zapewnia

Centrum Edukacyjne firmy Holtrade.

Kontakt: konsultacje@holtrade.plInformacja o szkoleniach: szkolenia@holtrade.plwww.holtrade.pl