

# Bierny montaż matryc retencyjnych systemu Rhein'83

lic. st. tech. dent. **Paweł Matusiak**

U pacjenta gabinetu stomatologicznego (w wieku ok. 60 lat) w trakcie leczenia protetycznego lekarz dentysta zaplanował wykonanie w pierwszym etapie protezy typu overdenture żuchwy z metalowym wzmocnieniem na zatraskach protetycznych Rhein'83 zamontowanych na korzeniach zębów 34 i 44, z montażem matryc retencyjnych bezpośrednio na podłożu protetycznym w celu odciążenia elementów utrzymujących. Jednocześnie zęby własne pacjenta w odcinku przednim – w drugim etapie – miały zostać zespolone niezależnymi koronami zblokowanymi i funkcjonować jako autonomiczne uzupełnienie protetyczne. Plan pracy został przekazany do laboratorium techniki dentystrycznej.

Po przyjęciu zlecenia pracownia przeanalizowała procedury laboratoryjne. Zaplanowano wykonanie metalowego wzmocnienia z gotowych elementów systemu Rhein'83, z których można składać konstrukcje do odlewów (bez użycia techniki powielania) – na modelu roboczym. W standardzie system zawiera podstawowe elementy OT Box, odtwarzające pojemniki (na matryce) do stabilnego montażu matryc na modelach roboczych oraz specjalne elementy OT Box Large z przestrzenią do montażu „biernego”. Do zlecenia przygotowano kształtki Large do systemu patryc mikrokulek o średnicy 1,8 mm.

## Postępowanie laboratoryjne

W artykulatorze na modelu roboczym zostały ustawione zęby sztuczne w prawidłowej relacji (fot. 1) z modelem

układu przeciwstawnego. Pracę przekazano do gabinetu lekarza dentysty w celu kontroli ustawienia.

## Część kliniczna

Pełna kontrola ustawienia oraz kształtu i koloru zębów sztucznych.

## Laboratorium

Na zaakceptowanej pracy wykonano silikonowe klucze do analizy przestrzeni w trakcie budowania konstrukcji wzmacniającej trzon. W pierwszej kolejności przy użyciu mikroparalelometru firmy Rhein'83 ustalono tor wprowadzenia protezy (fot. 2), i na tej podstawie zostały zablokowane matryce na analogach patryc (fot. 3). Model roboczy został odizolowany teflonem (fot. 4) i odpowiednio przycięte kształtki OT Box Large Mikro zostały ustawione na matrycach i połączone z elementami wspomagającymi budowanie konstrukcji przy użyciu akrylu „technicznego” (fot. 5). Łuk podjęzykowy wykonano z żywicy Pattern Resin, a elementy zbrojenia siodeł protezy uniesiono w stosunku do modelu – standardowo o 0,5 mm (fot. 6). Do tak wykonanej konstrukcji przyłączono kanały systemu odlewniczego i wykonano odlew ze stopu CoCr przeznaczonego na tzw. szkielety bezklamrowe.

Po podstawowej obróbce mechanicznej odlew został skontrolowany na modelu roboczym (fot. 7, 8, 9, 10) i ostatecznie opracowany na podstawie klucza silikonowego, w którym umieszczono zęby sztuczne. Przy użyciu wosku przeniesiono zęby akrylowe ponownie na model roboczy zaopatrzone w gotową metalową konstrukcję zbrojenia. Takie postępowanie miało na celu przygotowanie uzupełnienia protetycznego do wymiany wosku na akryl metodą wlewową w systemie Fast Protec w celu pełnego zrekompensowania skurczu polimeryzacyjnego i uzyskania w niskich temperaturach polimeryzacji wytrzymałej struktury akrylowego tworzywa sztucznego z zachowaniem woskowych stabilizacji matryc i blokad kieszonek dziąsłowych (temperatura polimeryzacji: 45°C).

**TITLE:** Retention matrix os Rhein'83 system passive set up

**STRESZCZENIE:** Artykuł opisuje wykonanie protezy żuchwy typu overdenture z metalowym wzmocnieniem na zatraskach protetycznych Rhein'83 zamontowanych na korzeniach zębów 34 i 44

**SŁOWA KLUCZOWE:** proteza overdenture, system zatrasków

**SUMMARY:** The article describes the implementation of the mandibular overdenture prosthesis with metal reinforcement on prosthetic Rhein'83 latches set up on the 34 and 44 root

**KEY WORDS:** overdenture prosthesis, attachment system

Do woskowej konstrukcji protezy zostały dołączone kanały wlewowo-odpowietrzające (fot. 11) i przy użyciu precyzyjnego silikonu Fast Protec wykonano matrycę protezy w wertykulatorze systemu (fot. 12), którego jednym z zadań jest możliwość budowania precyzyjnej silikonowej formy powielonej. Po stabilizacji matrycy silikonowej (4 min) i odblokowaniu ruchomej części wertykulatora (w której znajduje się silikonowa matryca powielająca) wyjęto z niej model gipsowy i przełożono zęby sztuczne oraz konstrukcję bezkłamrowego szkieletu do usunięcia wosków.

Model gipsowy po mechanicznym usunięciu wosków został wyparzony – ustabilizowano zawartość wody w jego strukturze (utrzymanie przez 10 min w wodzie o temp. 20°C) i odizolowano od kontaktu z akrylem – standardowym izolatorem na bazie alginatu. Zęby sztuczne czyszczone z wosków (wyparzone wytwornicą pary) zostały przygotowane mechanicznie od strony dośluzówkowej do połączenia z akrylem i wprowadzone na swoje pozycje do silikonowej matrycy powielającej.

Przygotowany model gipsowy z założoną i zablokowaną woskami na matrycach metalową konstrukcją zbrojenia został wprowadzony do wertykulatora. Do wykonania podstawowej części protezy z tworzywa sztucznego przygotowano „wagowo” odpowiednie ilości monomeru i polimeru (z dokładnością do 0,01 g w temperaturze 20°C) z najnowszej generacji mikroperełko-

wego akrylu Fast Protec, którego parametry fizykochemiczne po niskotemperaturowej polimeryzacji (45°C – 20 min – ciśnienie 2,5 bara) są równoważne z akrylami uzyskanymi w laboratoryjnych metodach wysokotemperaturowych (100°C – 60 min – ciśnienie 2,5 bara).

Po procesie polimeryzacji (fot. 13), uwolnieniu protezy z modelu i zakończeniu obróbki części akrylowej uzyskano protezę typu overdenture z metalowym wzmocnieniem i przestrzenią na „bierne” zamontowanie matrycy (systemu OT Cap – Rhein’83) na podłożu protetycznym (fot. 14, 15, 16).

Od wewnętrznych stron – gniazd na matryce – wykonano otwory (1,5 mm) – do strony językowej w celu wprowadzenia nadmiaru akrylu w czasie montażu matrycy (fot. 17). Pracę przekazano do gabinetu lekarza protetyka.

## Część kliniczna

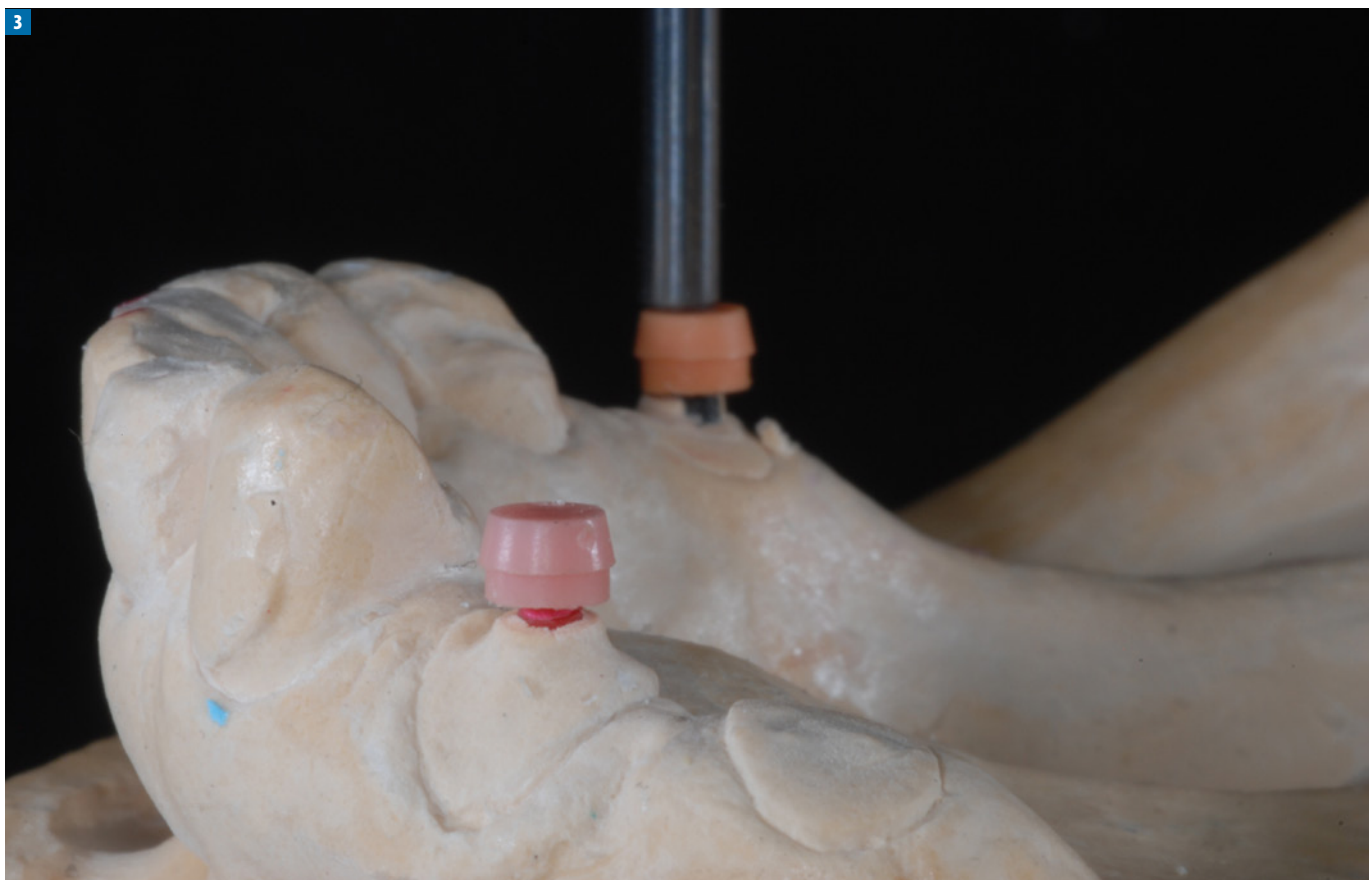
Doświadczony lekarz dentysta po kontroli otrzymanej z laboratorium ruchomej części protezy zabezpieczył w ustach pacjenta podstawy zatrząsków, założył, ustawił (fot. 18) i zablokował matryce w jednym torze wprowadzenia i wprowadził akryl szybkopolimeryzujący do przestrzeni montażowej w akrylowym trzonie (fot. 19, 20). Po wprowadzeniu protezy na podłożo protetyczne pacjent lub lekarz wywiera stały nacisk na protezę w trakcie wstępnej polimeryzacji w celu „biernego” zamontowania matrycy retencyjnych. W takich warunkach zostanie zrea-



Fot. 1. Ustawienie zębów sztucznych



Fot. 2. Analiza toru wprowadzenia



Fot. 3. Ustawienie matryc na analogach zgodnie z torem wprowadzenia

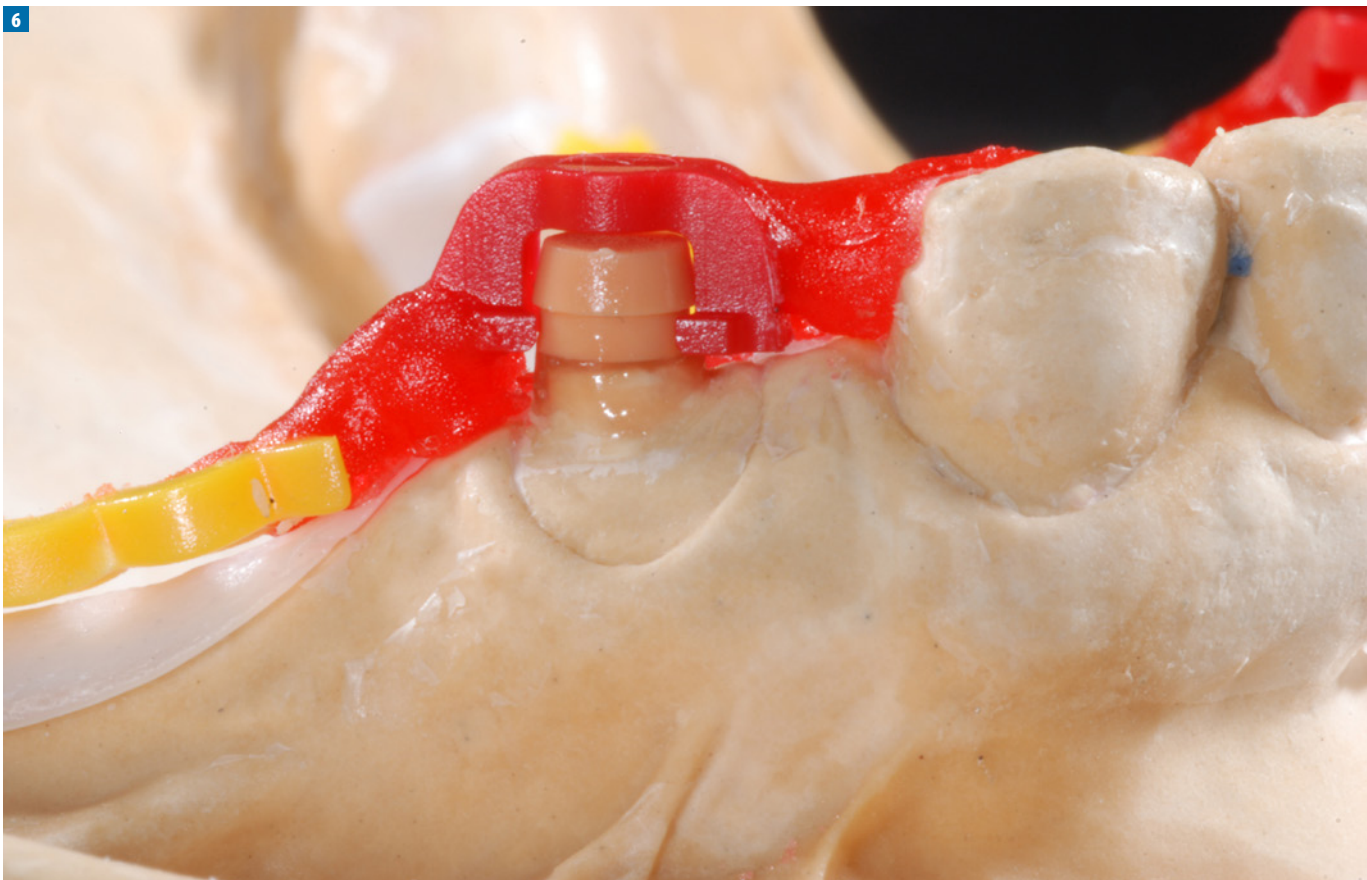




**Fot. 4.** Zablokowane matryce – model zabezpieczony teflonem



**Fot. 5.** Montaż kształtek odlewniczych



Fot. 6. OT Box Large na modelu roboczym

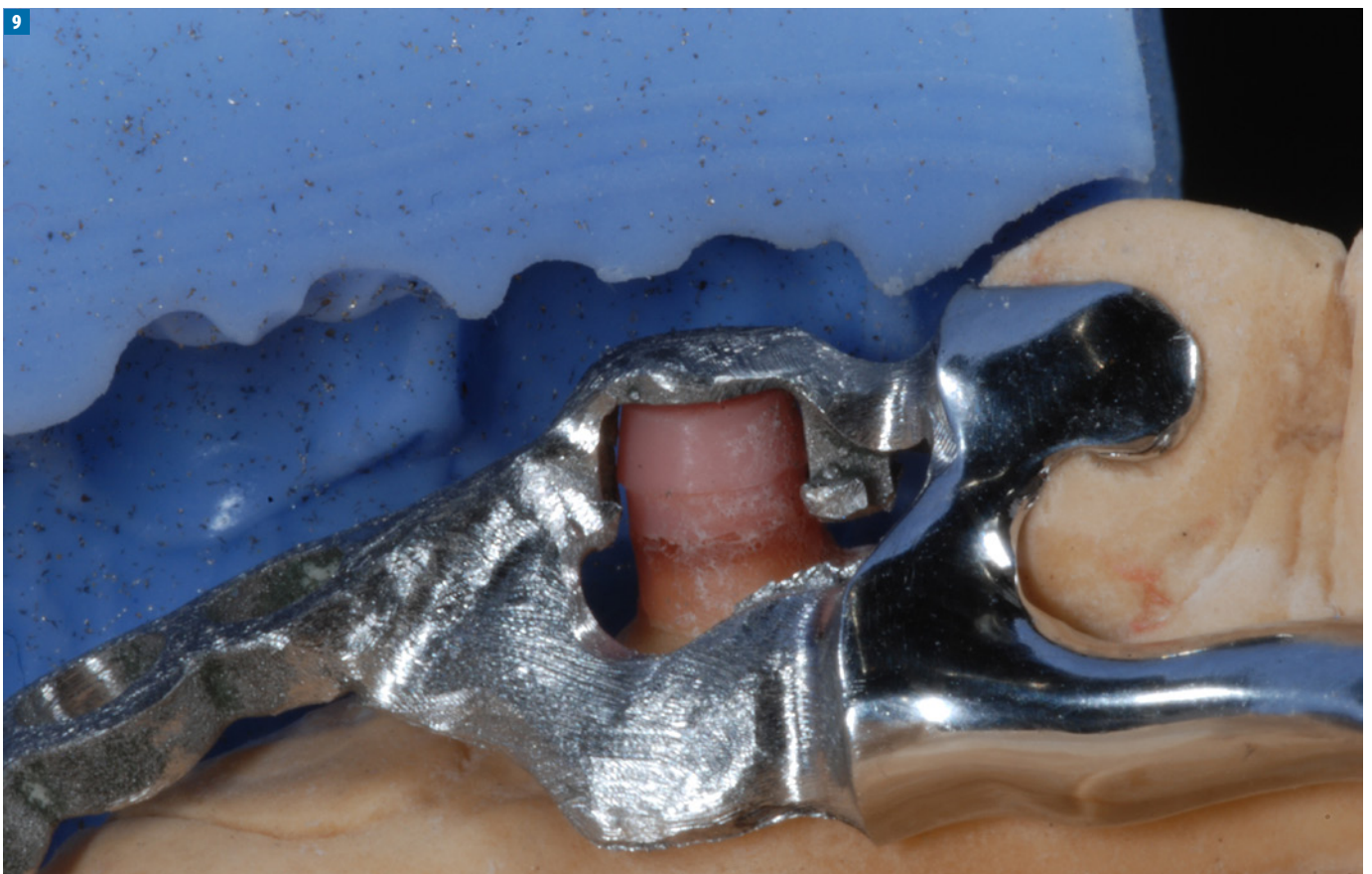


Fot. 7. Kontrola odlanej konstrukcji wzmocnienia





**Fot. 8.** Gotowa konstrukcja zbrojenia protezy



**Fot. 9.** Wzmocnienie pod kontrolą silikonowego klucza przestrzeni



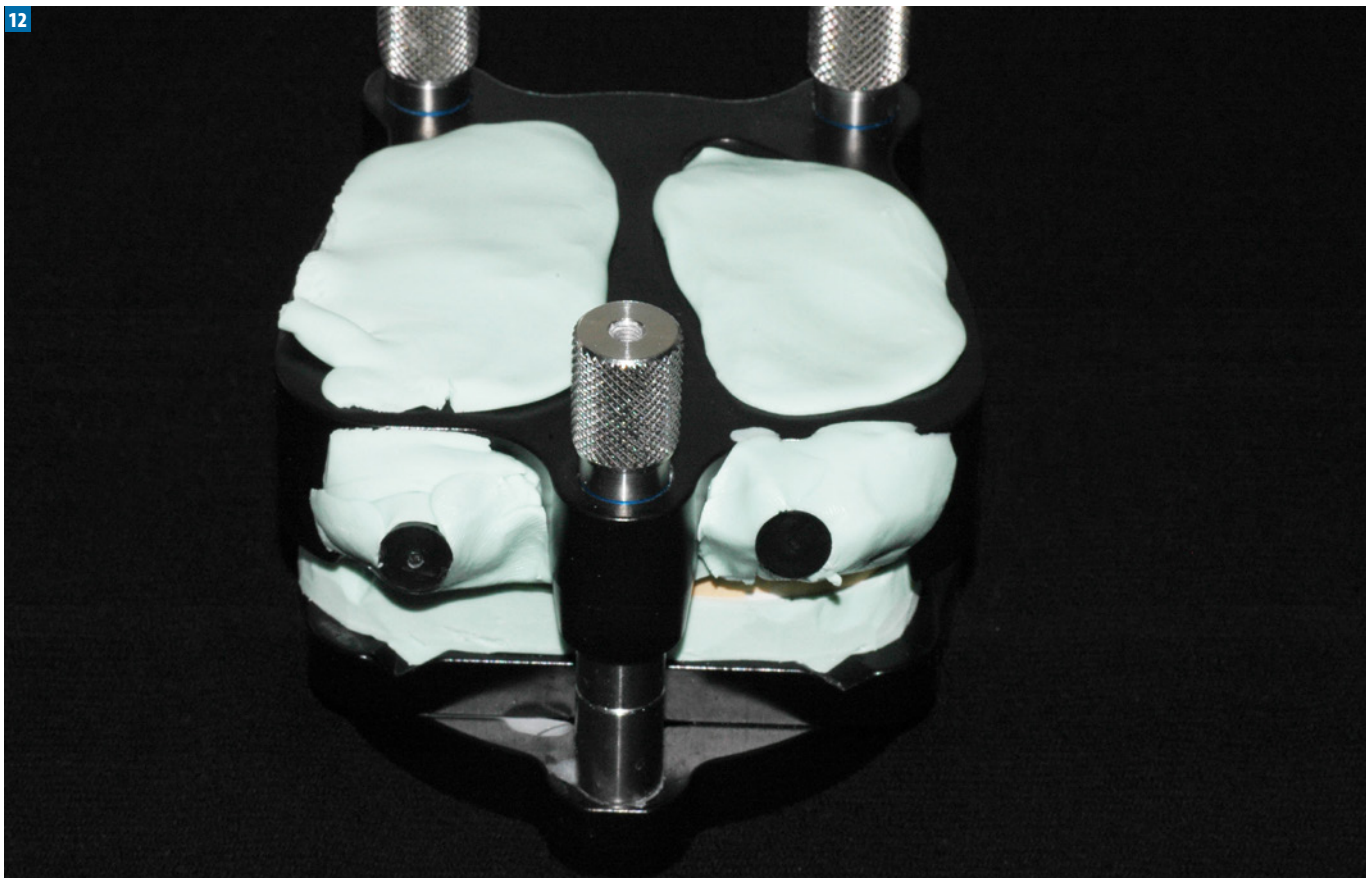


Fot. 10. Gotowe wzmocnienie odlane bez technologii powielania

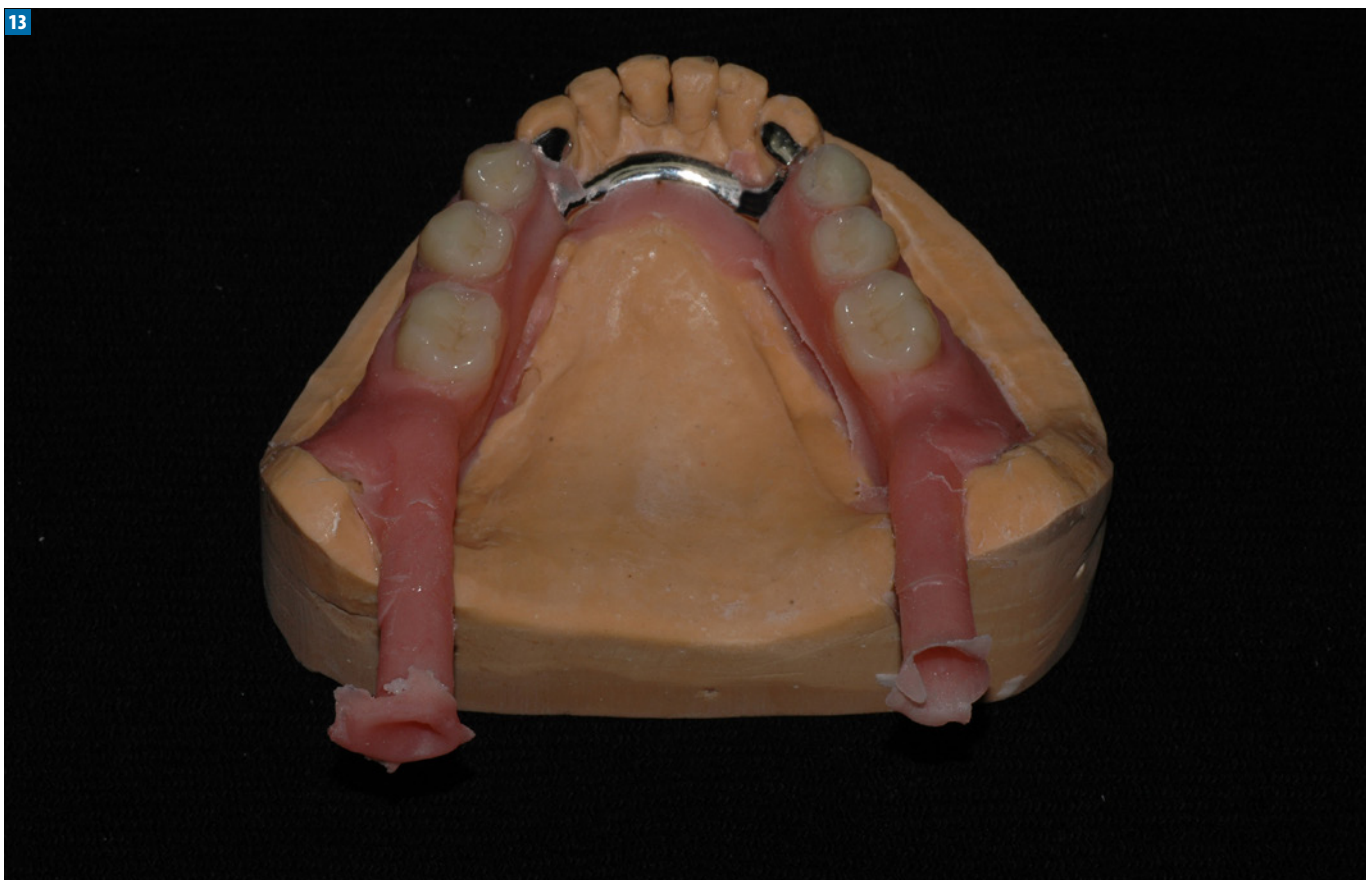


Fot. 11. Montaż kanałów wlewowo-odpowietrzających w wertykulatorze





**Fot. 12.** Wertykulator z matrycą silikonową do akrylowania



**Fot. 13.** Akrylowa część protezy po polimeryzacji





Fot. 14. Gotowa proteza w artykulatorze



Fot. 15. Gotowa proteza zębowa



Fot. 17. Otwór technologiczny 1,5 mm



Fot. 16. Proteza przygotowana do montażu matryc





**Fot. 18.** Elementy stałe uzupełnienia w trakcie przygotowania do montażu



**Fot. 19.** Przestrzeń montażowa w trzonie protezy





**Fot. 20.** Gabinet – wprowadzenie do gniazd akrylu montażowego

lizowane „podparcie śluzówkowe”, co w znacznym stopniu korzystnie odciąża elementy stałe (korzenie zębów) uzupełnienia protetycznego, których głównym zadaniem będzie utrzymanie protezy na podłożu.

Kiedy zakończył się proces polimeryzacji akrylu montującego matryce, zostały skorygowane gniazda od strony dośluzówkowej i po ostatecznym sprawdzeniu funkcji proteza została oddana pacjentowi.

## Podsumowanie

Elementy systemu Rhein'83 oraz system Fast Protec pozwoliły szybko i skutecznie wykonać planowane rozwiązanie protetyczne bez konieczności stosowania technologii powielania i długoczasowej polimeryzacji. Podstawowy cel współpracy dwóch przedstawionych technologii – wysoka jakość i nowoczesne, ergonomiczne rozwiązania w prawidłowym leczeniu protetycznym – został osiągnięty. ■

*Analizę rozwiązań protetycznych i stałą pomoc merytoryczną dotyczącą systemów protetycznych Rhein'83 i Fast Protec zapewnia Centrum Edukacyjne Holtrade, e-mail: [konsultacje@holtrade.pl](mailto:konsultacje@holtrade.pl), [www.holtrade.pl](http://www.holtrade.pl)*



**Fot. 21.** Gabinet – korekta akrylu po zamontowaniu matryc retencyjnych