

Szybko, łatwo i przyjemnie – z Fast Protec!

Kompozytowe mosty „okrężne”

Autor

lic. st. tech. dent.
Paweł Matusiak

Hasła indeksowe:

Fast Protec, implantoprote-
tyka, mosty okrężne, kom-
pozyty, ceramika

W związku z szybkim rozwojem implantoprotetyki, w wielu krajach powszechnie stosuje się system kopiowania silikonami modeli wzorcowych – woskowych lub akrylowych – w celu ich precyzyjnego odtwarzania w materiałach podstawowych – kompozytowych lub ceramicznych.

Spektakularnym przykładem tej techniki jest budowanie kompozytowego „Mostu Toronto” w systemie Fast Protec.

Fast Protec to nowe precyzyjne narzędzia, nowoczesne materiały i nowatorskie koncepcje usprawniające i optymalizujące pracę w laboratorium.

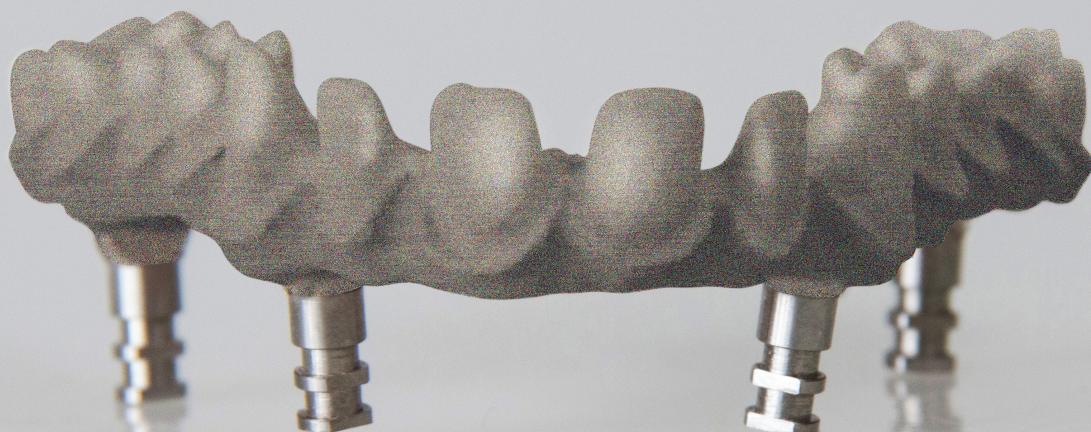
Obecnie w związku z szybkim rozwojem implantoprotetyki, w wielu krajach powszechnie stosuje się system kopiowania silikonami modeli wzorcowych – woskowych lub akrylowych –

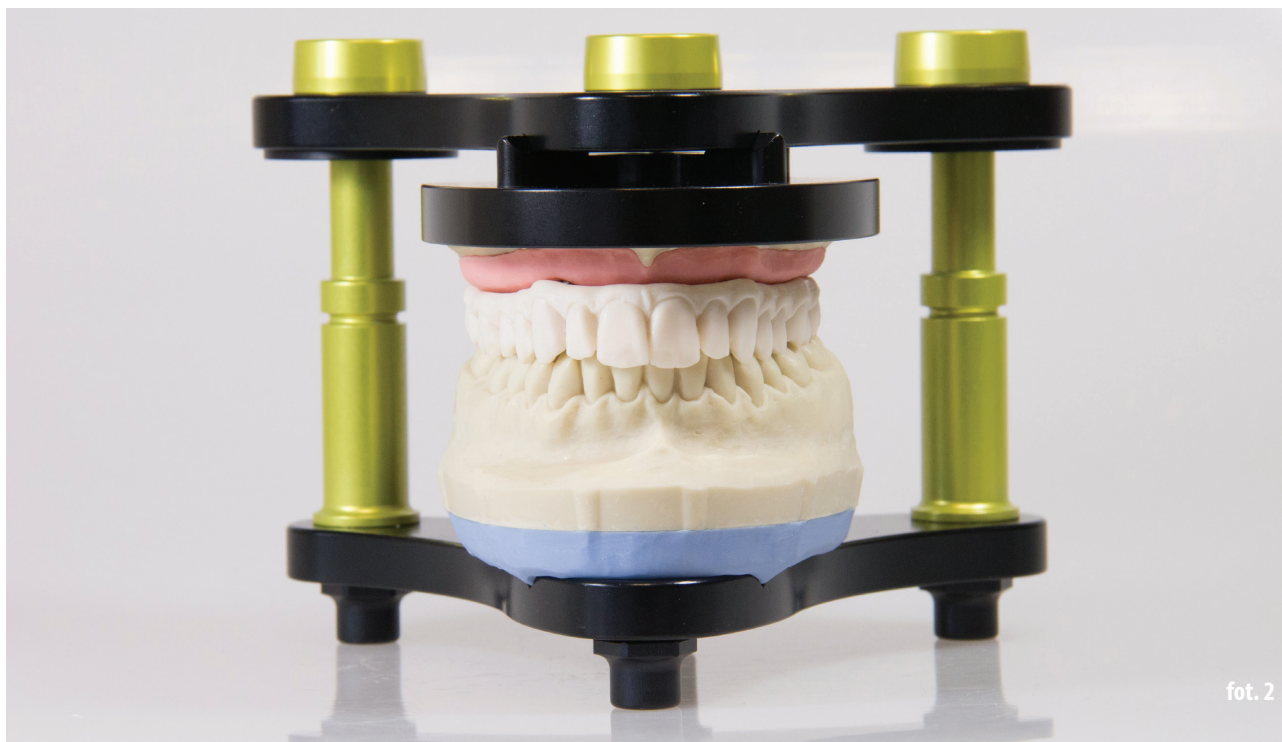
w celu ich precyzyjnego odtwarzania w materiałach podstawowych – kompozytowych lub ceramicznych.

Spektakularnym przykładem tej techniki jest budowanie kompozytowego „Mostu Toronto” w systemie Fast Protec. Zgodnie z procedurą, tak duże rozwiązania protetyczne wymagają wstępnego szablonu, który powinien być zrobiony z odpowiednio

▼ fot. 1. Podbudowa metalowa do licowania kompozytem

fot. 1





fot. 2

▲ fot. 2. Praca tymczasowa z akrylu przed kontrolą kliniczną

► fot. 3. Woskowy lub akrylowy zaakceptowany wzór rozwiązania



fot. 3

stabilnego materiału tymczasowego w celu przeprowadzenia pełnej kontroli na podłożu protetycznym, który możemy wykonać w wertykulatorze lub dowolną metodą.

Po zaakceptowaniu wzorca – na podstawie kluczy silikonowych można przygotować podbudowę. W tym przypadku została wykonana z metalu nieszlachetnego (fot. 1). W tej fazie, wstępne szablony pozwalają odtworzyć na podbudowie wzorzec pierwotny z wosku lub akrylu (fot. 2).

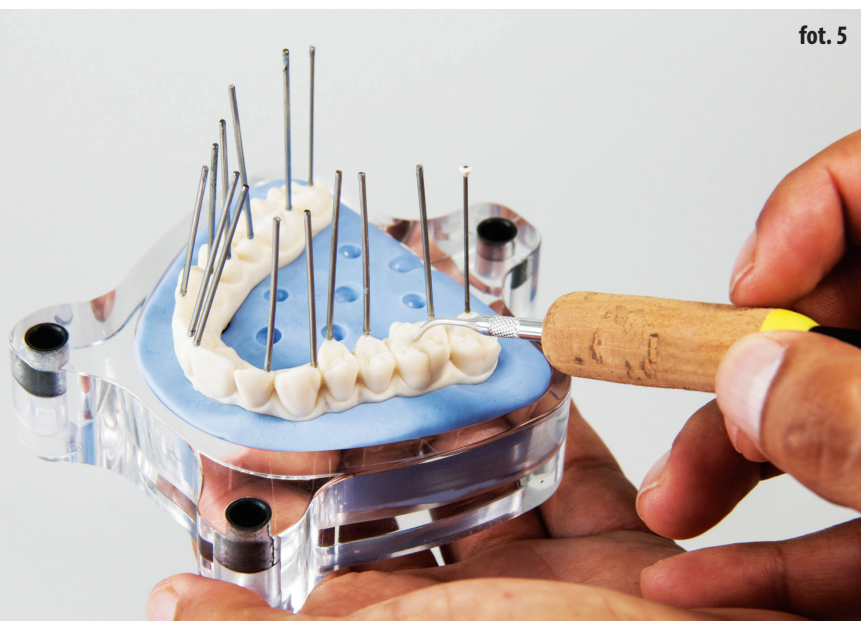
Kopiowanie I

Po sprawdzeniu woskowej odbudowy można rozpocząć budowę formy „skanującej”. Model wzorcowy na podbudowie z analogami implantów umieszczamy w części bazowej (B) puszkii „kopiującej” Light Glass, mocując go precyzyjnym silikonem Fast Precision Blue (twardości – 40 Shore) (fot. 3), i montujemy kanały odpowietrzające np. z drutu o średnicy 1 mm w najwyższych punktach wzorca (fot. 4 i 5). Taka metoda odpo-

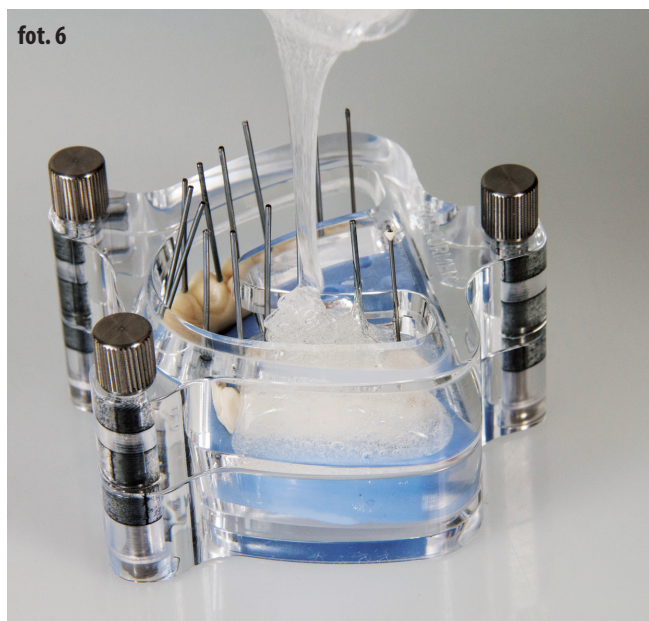
fot. 4



fot. 5



fot. 6



▲ fot. 4 i 5. Montaż kanałów odpowietrzających dla „kopii I”

▲ fot. 6. Puszka Light Glass Fast Protec – wprowadzanie płynnego silikonu

wietrzenia jest wyjątkowo skuteczna. Ponieważ forma kopiująca musi być dwuczęściowa – silikon bazowy należy pokryć środkiem izolującym, złożyć drugą część puszek i przez otwór techniczny wlać w sposób standardowy silikon Transpa Fast Protec (fot. 6) (22 Shora – przepuszczający promieniowanie UV) i wulkanizować w nadciśnieniu.

Rozkładamy formę (fot. 7) i przystępujemy do wymiany silikonu podstawy „Blue” na „Transpa” – ponieważ tylko wtedy proces fotopolimeryzacji będzie odbywał się bez żadnych ograniczeń we wszystkich płaszczyznach. Wyjmujemy silikon z części bazowej puszek (B), dodajemy kanały odpowietrzające konstrukcję od strony dośluzówkowej (fot. 8), izolujemy



▲ fot. 7. Baza i „kopia I” przed wymianą silikonu bazowego „Blue”

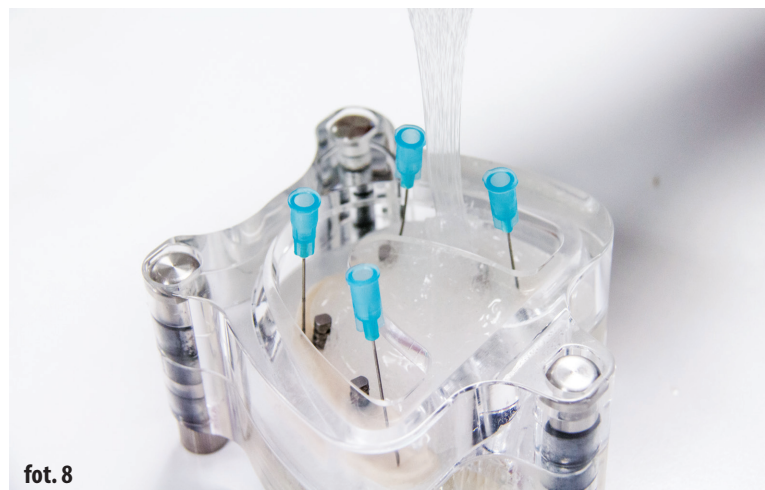
► fot. 9a. Łuk zębowy wysunięty z „kopii I”

silikon „kontry” i wlewamy Transpa Fast Protec – Shore 50. Po wulkanizacji otrzymaliśmy pierwszą gotową kopię (T1).

Kopiowanie II: efekty przestrzenne – przezierności

Przenosimy wzorec do puszek bazowych i usuwamy z niego części brzegów siecznych i części przeziernych guzków lub innych struktur zębów, które w fazie końcowej powinny być odtworzone w przeziernym kompozycie (fot. 9a i 9b). Ta metoda to odejmowanie materiału z pierwowzoru, który chcemy indywidualnie charakteryzować wewnątrz kompozytu, analogicznie do metody nawarstwiania. Wykonujemy niezbędne korekty, dodajemy kanały odpowietrzające (fot. 10), izolujemy silikon podstawy i wlewamy Transpa Fast 22. Po wulkanizacji otrzymaliśmy drugą, gotową kopię (T2).

Jeżeli w naszej pracy część imitująca różowe tkanki dziąseł jest rozległa, możemy wykonać trzecią „kopię” do jej odtworzenia, usuwając ze wzorca wosk z podbudowy do zasięgu kieszonek dziąsłowych, ale w tym przypadku kopia III – została pominięta.



▲ fot. 8. Kanały odpowietrzające w podstawie dla Gingiva Flow



▼ fot. 9b. Korekta – przestrzeń dla kompozytu – brzegów siecznych





fot. 10



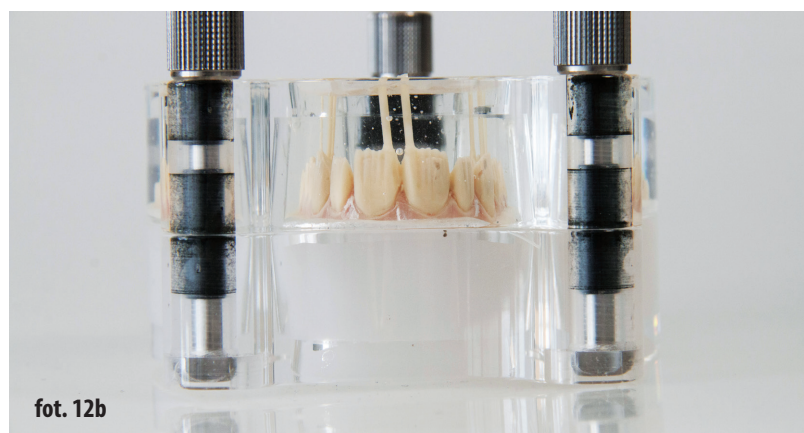
fot. 11

▲ fot. 10. Kanaly odpowietrzające dla „kopii II”

▲ fot. 11. Podbudowa metalowa przygotowana do iniekcji kompozytu



fot. 12a



fot. 12b



fot. 13a

▲ fot. 12a i 12b. Iniekcja kompozytu – Comp Flow Dentine

◀ fot. 13a. Lampa próżniowa Fast Protec do fotopolimeryzacji

▼ fot. 13b. Indywidualna charakteryzacja dentyiny przed iniekcją brzegów siecznych



fot. 13b

Iniekcja

„Rozebrana” praca może być teraz przywracana do pierwotnego stanu. Konstrukcję metalową należy poddać standardowym operacjom przewidzianym w klasycznym licowaniu kompozytem. Po wypiękowaniu tlenkiem glinu (50 μm , 2 bary) powierzchnię należy oczyścić acetonem technicznym i nałożyć na nią cienką warstwę Tras Comp Metal Primer przy pomocy jednorazowego pędzelka (pozostawić do wyschnięcia na około 1 minutę). Następną jest warstwa Tras Comp Metal Connect (fotopolimeryzacja). Po niej można nakładać opakery (fot. 11). Oczywiście w tej fazie uzyskać można wszelkie efekty indywidualnej charakterystyki opakera dla przyszłej dentyny. Wprowadzamy podbudowę do puszeki bazowej, zakładamy kopię II (T2) i wprowadzamy strzykawką dentynę – płynny kompozyt (fot. 12a i 12b) – Comp Flow Dentine (Fast Protec). Polimeryzujemy w lampie do utwardzenia.

Optymalne efekty fotopolimeryzacji można uzyskać w ergonomicznej, próżniowej, diodowej lampie fotopolimeryzującej IV generacji New Light Box (fot. 13a) – w czasie 60 sekund. W innych, standardowych lampach czas polimeryzacji powinien być zgodny z zaleceniami producentów urządzeń.

Gotową dentynę można indywidualizować farbami przed kolejnym etapem – iniekcyjnym nałożeniem brzegu siecznego.

Zakładamy na pracę kopię I – wprowadzamy strzykawką Compo Flow Incisal (fot. 14a i 14b) i utwardzamy. Odwracamy puszkę i od strony doświadczeniowej wprowadzamy strzykawką Gingiva Flow – stabilizujemy w lampie NLB przez 60 sekund. Usuwamy formy silikonowe i całą pracę (fot. 16) poddajemy ostatecznej fotopolimeryzacji przez 4 minuty (w NLB).

Usuwanie kanały odpowietrzające i kontrolujemy pracę w artykulatorze (fot. 17) przed ostateczną, standardową obróbką materiałów kompozytowych.

fot. 14a



fot. 14b



Śledząc uważnie ten proces – wykonania dużej odbudowy protetycznej z kompozytu – łatwo można się zorientować, że modelowanie estetycznego i funkcjonalnego wzorca odbywa się wyłącznie na początku procedury, kiedy wymodelowaną pracę wysyłamy do gabinetu w celu akceptacji.

Kolejne etapy to kopiowanie „zdemontowanych” struktur wzorca, a następnie warstwowe iniekcje odtwarzające zaakceptowane rozwiązanie.

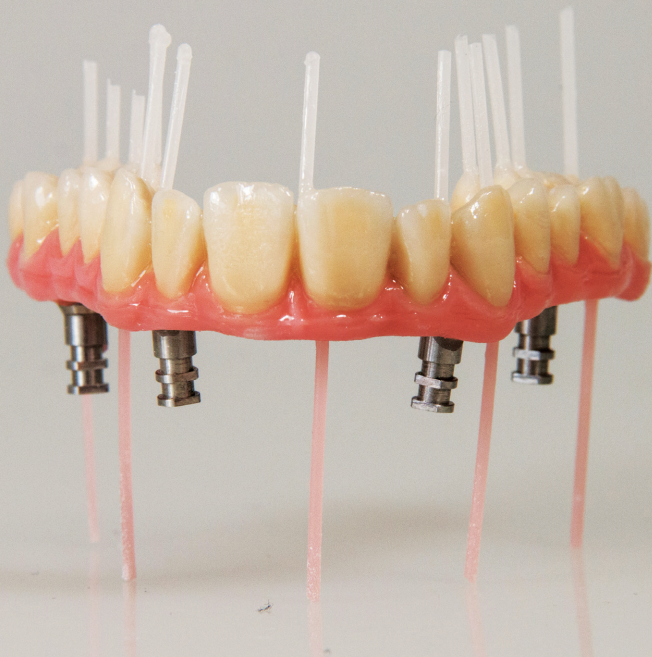
▲ fot. 14a i 14b. Iniekcja kompozytu – Compo Flow Incisal

fot. 15



▲ fot. 15. Iniekcja części różowych – „tkanek miękkich”

fot. 16

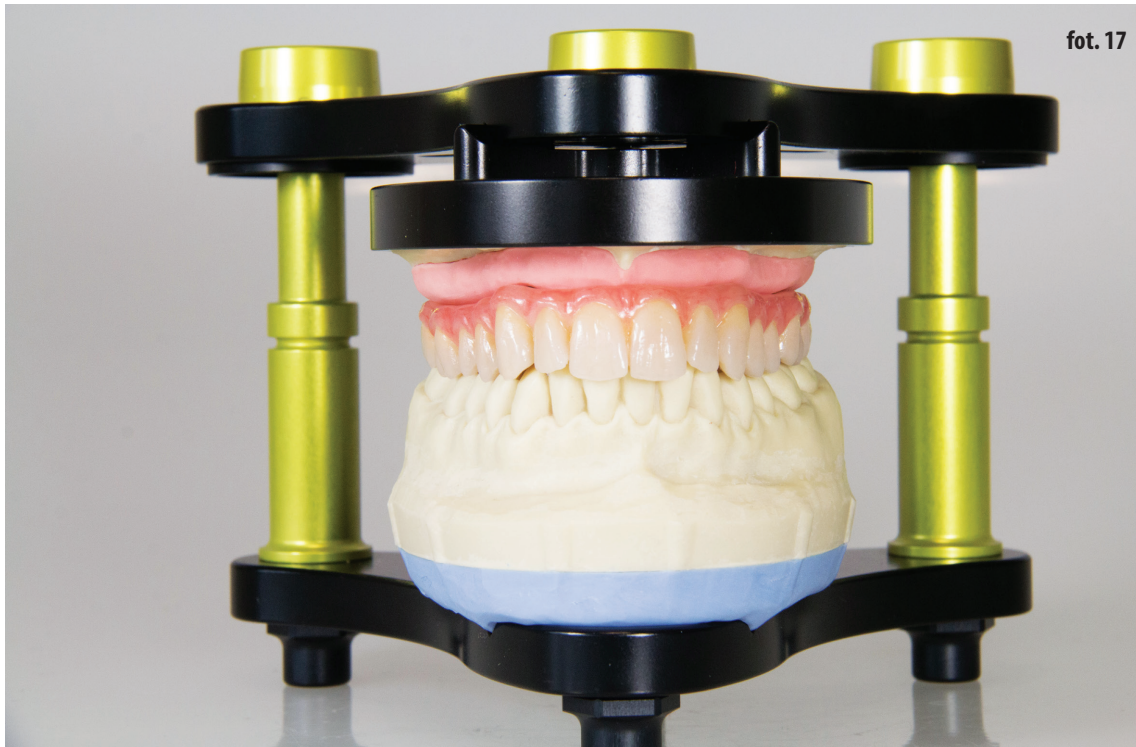


▲ fot. 16. Praca przed ostateczną fotopolimeryzacją

Podsumowanie

W dobie wielu nowoczesnych technologii obecnych w pracowni techniki dentystycznej niezbędne stają się wielozadaniowe, ergonomiczne, nowoczesne urządzenia, które wspomagają pracę technika w szerokim zakresie działania. Puszka „kopiująca” Light Glass Fast Protec może być wykorzystana do prac podstawowych akrylu (wymiana wosku na akryl), w protezach ruchomych częściowych, całkowitych, koronach i mostach tymczasowych metodą wlewową (iniekcji akrylu) – ale także zaawansowanych z kompozytu.

W przedstawionej technice – nieograniczone warstwowanie i możliwość etapowego barwienia – połączone z szybkością iniekcji ciśnieniowej powoduje, że nasza praca związana z wymianą konstrukcji pierwotnej (tymczasowej) na docelową z kompozytu staje się szybka, łatwa, wyjątkowo estetyczna i precyzyjna (fot. 18). ■



▲ fot. 17. Kontrola uzupełnienia kompozytowego w artykulatorze

▲ fot. 18. Gotowe uzupełnienie protetyczne na analogach implantów

Korespondencja:



lic. st. tech. dent. Paweł Matusiak
Analizę rozwiązań protetycznych i stałą pomoc merytoryczną dotyczącą technologii dentystycznych zapewnia Centrum Edukacyjne Holtrade – firmy o ugruntowanej pozycji na rynku protetycznym w Polsce.
Kontakt:
e-mail: konsultacje@holtrade.pl
www.holtrade.pl