

Kompromisowe uzupełnienie z pełnokonturowego tlenku cyrkonu Sagemax

W naszym zawodzie kompromis jest codziennością. Jeśli nie kompromis między wyborem *attachmentów* w pracy implantologicznej, to kompromis na płaszczyźnie technik – lekarz albo – co jest coraz częściej spotykane – technik – pacjent. Dlaczego to takie zaskakujące? Przecież to my nadajemy pracy kształt, a pacjenci mają coraz większe wymagania i wiedzę na temat, jak powinno to wyglądać. Jest to zasługa social mediów i internetu, który nie zawsze działa na naszą korzyść tak, jak byśmy chcieli. Kompromis jest również wtedy, gdy pacjent chce superpracę, ale ma ograniczone fundusze. I bynajmniej dla nas nie jest to przyjemny kompromis. W tym przypadku wykonałem ciekawą pracę, na skraju ryzyka i nie w 100% estetyczną, kompromis nie do końca idealny. U pacjentki zostały wszczepione cztery implanty jarzmowe z multiunitami kątowymi, dwa w miejscu czwórek, mocno dopodniebiennie, oraz dwa w miejscu ósepek. Natomiast od 13 do 22 wykonaliśmy na życzenie stomatologa korony zblokowane, część filarów była z wkładami koronowo-korzeniowymi. Na pierwszej wizycie wykonałem fotografie do dokumentacji i pobraliśmy wyciski w wersji analogowej przed zdjęciem starego mostu do celów orientacyjnych oraz po zdjęciu i doszlifowaniu filarów (fot. 8-14).

Po odlaniu modeli z maską dziąsłową zamówiłem odpowiednie *attachmenty* i przystąpiłem do zakładania karty pacjenta w dental DB (fot. 7) i skanowania modeli z użyciem *scanbody*, przykręcanym do multiunitów. Po zeskanowaniu pracy zacząłem projek-

tować, dobrałem odpowiedni kształt zębów, konsultując go z pacjentką (fot. 2, 6). Korzystając z preopa poprzedniej pracy, wiedziałem, czym muszę się kierować co do długości, szerokości i co do ewentualnych drobnych przesunięć (fot. 1, 4). Kompromisem było również określenie linii horyzontalnej, uśmiechu i żrenicznej, nie tracąc linii pośrodkowej.

W pracach pełnokonturowych bardzo istotna jest dokładna i precyzyjna praca w CAD. Po wycięciu mamy bardzo okrojone pole do manewru przy jakichkolwiek korektach. Dlatego zalecam, aby mieć jak najwięcej danych, preop, maskę dziąsłową itp. Zęby na implantach w miejscach ósepek wykonałem kompletnie gładkie, ze względu na higienę i wygodę (fot. 3, 5). Po zaprojektowaniu pracy przystąpiliśmy do CAM.

Podstawowym aspektem, o który należy zadbać już na etapie projektowania, jest minimalna grubość ścianki korony, która powinna wynosić 0,6 mm. Jest to minimalna grubość, która gwarantuje projektantom, że każda korona zostanie wyfrezowana poprawnie oraz zapewni stabilny proces spiekania cyrkonu oraz użytkowania uzupełnienia. Niższe wartości grubości cyrkonu skutkować mogą pękaniem, co wynika z wytrzymałości dwutlenku cyrkonu stabilizowanego tlenkiem itru. Miejsce na cement jest również ważnym aspektem podczas projektowania oraz późniejszego osadzenia pracy w ustach pacjenta. Zalecany parametr to 0,08 mm. Dzięki temu dbamy o odpowiednie utrzymanie pracy protetycznej w ustach pacjenta, jednocześnie uwzględniając uszczelnienie brzeżne (zazwyczaj wahające się w zakresie 0,8-1,0 mm), gdzie uzupełnienie jest uszczelnione, aby zanieczyszczenia nie mogły się dostać do wnętrza uzupełnienia oraz by znacznie ograniczyć zjawisko erozji cementu. Kształt szyjki zaprojektowanego uzupełnienia cyrkonowego powinien być dopasowany do warunków preparacji. W przypadku uzupełnień cyrkonowych doskonale sprawdza się prepara-

TITLE: Compromise Sagemax full-contour zirconia restoration

STRESZCZENIE: Praca opisuje wykonanie u pacjentki pracy z pełnokonturowego tlenku cyrkonu Sagemax.

SŁOWA KLUCZOWE: pełnokonturowy tlenek cyrkonu, kompromis, Sagemax

SUMMARY: The paper describes the fabrication of a full-contour Sagemax zirconium oxide restoration in a patient.

KEYWORDS: full-contour zirconia, compromise, Sagemax

cja klasyczna schodkowa, preparacja ze skośną krawędzią, ponieważ taki typ preparacji wymusza odpowiedni kształt szyjki, który nie jest ostro zakończony „żyłką”. Dzięki temu podczas frezowania korony jest bardzo niska szansa na poszczerbioną krawędź preparacji. Projektowanie pracy protetycznej powinno odbywać się zgodnie z kilkoma najważniejszymi zasadami wynikającymi z zastosowanego materiału. Głównym aspektem, na którym należy się skupić, jest to, w jaki sposób w mostach należy rozmieszczać konektory. W odcinku przednim zaleca się stosowanie konektorów o przekroju poprzecznym w wymiarze minimum 9 mm², natomiast w odcinku bocznym grubość konektorów w przekroju poprzecznym powinna wynosić od 12 mm² i więcej, jeżeli to możliwe. Im większe konektory, tym wytrzymałsza praca protetyczna, co przekłada się na bezpieczeństwo użytkownika. W odcinku przednim dopuszczalne są niższe wartości, ponieważ siekacze często nie przenoszą tak dużych sił jak zęby trzonowe, ponadto taki wymiar konektorów zapewnia łatwiejsze uzyskanie separacji pomiędzy zębami, co przekłada się na efekt estetycznego oraz funkcjonalnego uzupełnienia protetycznego. Należy zwrócić uwagę na to, aby maksymalna liczba przęseł nie przekraczała dwóch, ponieważ siły żucia, jakie oddziałują na przęsła, są bardzo wysokie. Bezpieczną wytrzymałość cyrkonu gwarantuje producent Sagemax. Jego wytrzymałość według producenta waha się między 630-1170 MPa.

Podczas wytwarzania zaprojektowanego uzupełnienia metodą CAM najważniejsze jest poprawne umieszczenie pracy protetycznej w krążku. Należy zapewnić równomierne podparcie całej pracy oraz umieszczenie konektorów w bliskiej odległości od równika. W przypadku pojedynczych punktów warto zapewnić trzy konektory, natomiast w przypadku mostów – minimum dwa konektory

na każdy frezowany punkt. Równomierne podparcie zapewnia stabilność w procesie frezowania, zapobiega pękaniu pracy, przez co gwarantuje udany proces. Należy również, w przypadku prac o większej liczbie punktów i widocznej krzywiznie łuku, zastosować dodatkowy stabilizator, który kształtem powinien być jak najlepiej dopasowany do objętości frezowanych mostów. Taki stabilizator należy umieścić w piecu do spiekania cyrkonu, aby zapobiegać odkształceniu się pracy protetycznej, ponieważ dwutlenek cyrkonu poddawany dużym skokom temperatury bez odpowiedniej stabilizacji ma tendencję do niestabilności wymiarowej.

W przypadku prac protetycznych o skomplikowanych kształtach, a szczególnie podczas frezowania prac implantoprotetycznych, najważniejsze są odpowiednia strategia frezowania oraz poprawne wykrycie otworów w oprogramowaniu CAM. Większość oprogramowań dostępnych na rynku wymaga pliku .constructioninfo, który zawiera w sobie informacje dotyczące projektu, tj. profil wylania, granica preparacji, zastosowany system implantologiczny, i jest dopełnieniem pliku STL, które pomagają poprawnie wyfrezować pracę protetyczną. Jednym z programów CAM, który daje dostęp do pełnego modyfikowania pliku przed wyfrezowaniem oraz dostarczenia frezarce wszystkich niezbędnych informacji dla idealnego wyfrezowania pracy protetycznej, jest program Millbox, który oferuje precyzyjne wykrywanie otworów bez konieczności wgrywania pliku z rozszerzeniem .constructioninfo. Łatwy oraz intuicyjny interfejs oraz szeroka gama możliwych modyfikacji czynią z programu bardzo silne narzędzie w protokole cyfrowej stomatologii.

Praca dla pacjentki została wycięta z Nexx Zr T Multi a1. Po wycięciu przez frezarkę pracy wyciąłem ją z bloczka, naniosłem drobne korekty i nadałem odrobinę charakterystyki. Praca trafiła

reklama

HEXdent.com

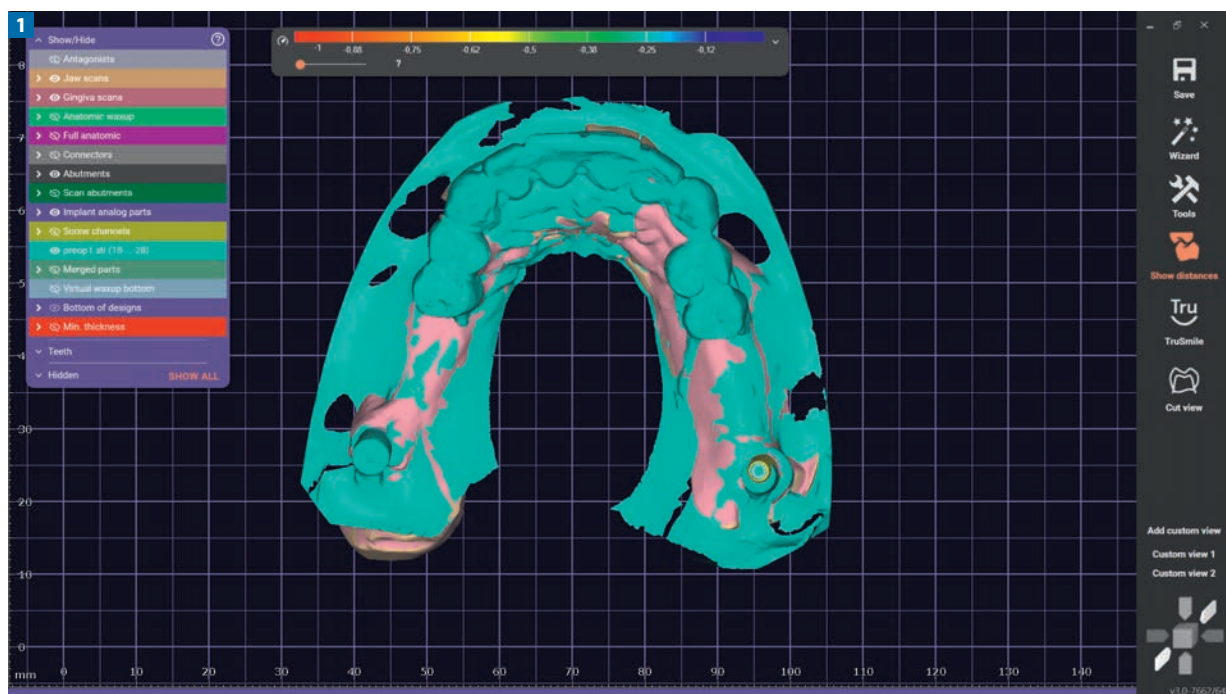
- MATERIAŁY
- SKANERY
- ASYSTORY
- OPROGRAMOWANIE
- FREZARKI
- ADAPTERY
- PIECE
- FREZY I WIERTŁA
- DRUKARKI DLP
- DRUKARKI SLM
- ODCIĄGI
- KOMPRESORY
- SERWIS
- FOTOGRAFIA
- SZKOLENIA
- WYPOSAŻENIE
- KOMIS

► do syntezy na ok. 11 godzin, na noc. Po syntezy wyparzyłem pracę i używając mojej techniki *one bake*, pomalowałem i poglazurowałem naraz glazurą w sprayu Glaze Spray firmy Sagemax. Po wypaleniu wkleiłem ti bazy, używając Multilink abutment od Ivoclaru. Po zakończeniu wykonałem kilka zdjęć (fot. 15-28). Sfotografowałem pracę również po w cementowaniu i przykręceniu bocznych mostów (fot. 29-39). Praca funkcjonuje już u pacjentki pół roku.

Czasami idąc na kompromis z lekarzem i pacjentem, musimy zaakceptować ich wolę, klient nasz pan. Co nie znaczy, że musimy się godzić na wszystko. ■

1 M&M Nytko Pracownia Techniki Dentystycznej
ul. Wolborska, 97-300 Piotrków Trybunalski
mm.nytko@gmail.com

2 HEXdent Sp. z o.o., ul. Bojkowska 35A, 44-100 Gliwice
kinga.pietrucha@hexdent.com



fot. archiwum autorów

