

lic. st. tech. dent. **Paweł Matusiak** (oprac.), tech. dent. **Jakub Zimmer** (testy laboratoryjne)

Jak zaczarować ceramikę?

Tressis Natural Ceramic System

– charakteryzacja brzegu siecznego

– test nr 1

Werze protetyki estetycznej i produktów CAD/CAM nadal wyjątkowym elementem jest proteza porcelanowa na dowolnej podbudowie, która w celu osiągnięcia doskonałości natury wymaga indywidualnej charakteryzacji, a efekt pracy technika dentystycznego nie może być obecnie osiągnięty metodami cyfrowymi. Oczywiście właściwe, przewidywalne efekty można uzyskać tylko przy zastosowaniu odpowiednich materiałów, co oznacza, że podstawowe składniki niezbędne do licowania należy uzupełnić o dodatkowe proszki ceramiczne w celu „ożywienia” wewnętrznej struktury licującej.

Każda ceramika dentystyczna udostępnia możliwości modyfikacji koloru, przezierności i wprowadzenia w strukturę efektów wewnętrznych, ale celem firmy Tressis, włoskiego producenta ceramiki dentystycznej, jest ułatwienie pracy technika na podstawie stałej analizy jego potrzeb w prostym osiągnięciu spektakularnych, estetycznych efektów. Tressis od lat współpracuje z pracowniami testującymi ceramikę w praktyce laboratoryjnej i jako producent reaguje na wszystkie uwagi dotyczące swoich produktów, tzn. dotyczące: efektu konglomeracji przy nakładaniu, koloru, stopnia opakowości, fluorescencji i opalescencji oraz sposobu wypalania. Na tej podstawie przygotowano system kolorów i modyfikatorów, które mogą być użyte w prosty sposób na podstawie „mapy efektów” w celu naturalnego „ożywienia” sztucznych zębów.

Jeśli są dostępne materiały (fot. 1) i opanowana metoda, należy sprawdzić, jak można „zaczarować” kolor i przestrzeń. Najlepszym sposobem jest wykonanie testu nakładania i wypalania, który ujawnia zależności pomiędzy sposobem kondensacji, metodami nakładania i programem wypalania ceramiki.

Test 1 – napalanie efektów specjalnych na podbudowie z tlenku cyrkonu

Już w pierwszym etapie testu można wykorzystać w praktyce opatentowany produkt firmy Tressis –

Liner „3D” o trzech właściwościach: warstwa do połączenia ceramiki z cyrkonem, możliwość zmiany koloru podbudowy i możliwość jej przebudowy o 2 mm w dowolnym zakresie. W celu zmiany koloru „białej” podbudowy na kolor A1 dla planowanego koloru A2 przyszłej korony oraz przygotowania prawidłowego połączenia cyrkon – porcelana został użyty Liner A z dodatkiem Liner Orange (fot. 2-4)

Część klasyczna

Po wypaleniu cienkiej warstwy Linera można rozpocząć klasyczne warstwowanie, układając w obszarze przyszyjkowym Dentynę A2 (1/2 objętościowo) z modyfikatorem Chromatizer A (1/2 objętościowo)

Testy napalania są niezbędne w celu poznania końcowych, powtarzalnych efektów i tworzenia zaczarowanego świata „naturalnych” zębów z ceramiki dentystycznej.

wo) (fot. 5). Dla ułatwienia warstwowania, kontroli ilości materiału i miejsca położenia proszków ceramicznych należy użyć do modelowania płynów barwiących (fot. 6).

Następna klasyczna warstwa to Opak Dentyna A2 (fot. 7), a od strony podniebiennej – dodatkowo na powierzchnie styczne i do krawędzi podbudowy – ceramika JR03 (fot. 8). Kolejna, klasyczna warstwa na stronie licowej to Dentyna A2 (fot. 9). ▶

TITLE: How to enchant ceramics? Tressis Natural Ceramic System – incisal characterization – test no. 1

STRESZCZENIE: Praca z ceramiką Tressis krok po kroku. Artykuł opisuje, jak uzyskać naturalny efekt uzupełnienia.

SŁOWA KLUCZOWE: ceramika, brzeg sieczny, imitacja natury

SUMMARY: Work with the Tressis ceramics step by step. The article describes how to achieve a natural effect of a dental restoration.

KEYWORDS: ceramics, incisal edge, imitation of nature



Fot. 1. Proszki ceramiczne przygotowane do testu **Fot. 2.** Liner A + Liner Orange **Fot. 3.** Liner A + Liner Orange na białej podbudowie z tlenku cyrkonu **Fot. 4.** Liner po procesie wypalania – stabilna podbudowa do licowania **Fot. 5.** Dentyna A2 modyfikowana Chromatizerem A – podbicie chromatyczności

► Przygotowanie efektów

Ułożenie Enamelu S58 rozpoczyna indywidualną charakterystykę siekacza (fot. 10). Od strony podniebiennej Enamel jest ułożony ponad warstwę dentyny (fot. 11) i zostaje otoczony od strony licowej masą specjalną – Sky Blue (fot. 12).

Nawigacja w przestrzeni brzegu siecznego

Na tym etapie na brzeg sieczny dodawane są materiały specjalne JR03 (fot. 13), w części centralnej zaaplikowano niewielką ilość ceramiki S57 (fot. 14), w rejonie brzegu siecznego na przemian: S58, MCF Lemon i Clearem (fot. 15).

Tak przygotowana ceramika została wypalona zgodnie z programem przewidzianym przez producenta (fot. 16).

Mikrowarstwowanie dopełniające

Część licowa zostaje pokryta materiałem FB1 i stanowi 10% warstwy licującej w rejonie przyszykowanym i 0,3 mm – w rejonie brzegu siecznego (fot. 17). Od strony podniebiennej na krawędź brzegu siecznego została nałożona cienka warstwa masy Ved oraz odbudowane zostały guzki z masy Cuspid Dentin (fot. 18). Warstwy zostały wypalone zgodnie z programem napalania (fot. 19-20).

Glazura FX

Ceramika Tressis dysponuje glazurami o różnym poziomie fluorescencji. Ponieważ wszystkie masy ceramiczne użyte do przeprowadzenia testu mają optymalny poziom fluorescencji, praca została pokryta uniwersalną glazurą o podstawowym poziomie emisji (fot. 21-23).

Podsumowanie

Efekt nakładania i wypalania kilku ceramicznych mas podstawowych i specjalnych jest uzyskanie indywidualnej gry światła w przestrzeni brzegu siecznego. W teście zostało wykorzystane tylko kilka z dużej grupy mas specjalnych, z których każda odpowiada za inny efekt przepuszczania, rozpraszania lub odbicia fali świetlnej, dlatego testy napalania są niezbędne w celu poznania końcowych, powtarzalnych efektów i tworzenia zaczarowanego świata „naturalnych” zębów z ceramiki dentystycznej. ■

Stalą pomoc merytoryczną zapewnia

Centrum Edukacyjne firmy Holtrade

Kontakt: konsultacje@holtrade.pl

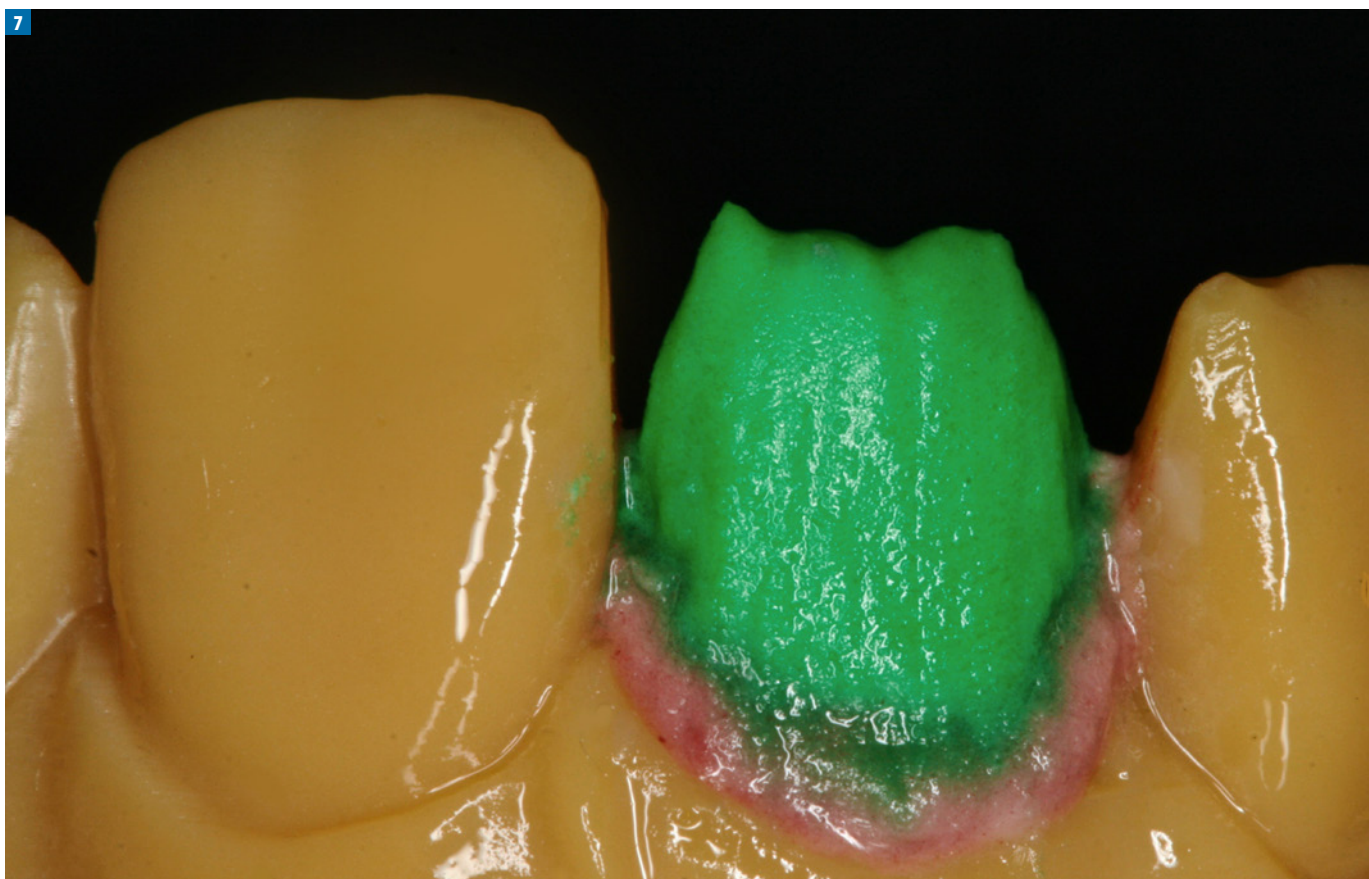
Informacja o szkoleniach: szkolenia@holtrade.pl

Dokumentacja fotograficzna: Jakub Zimmer

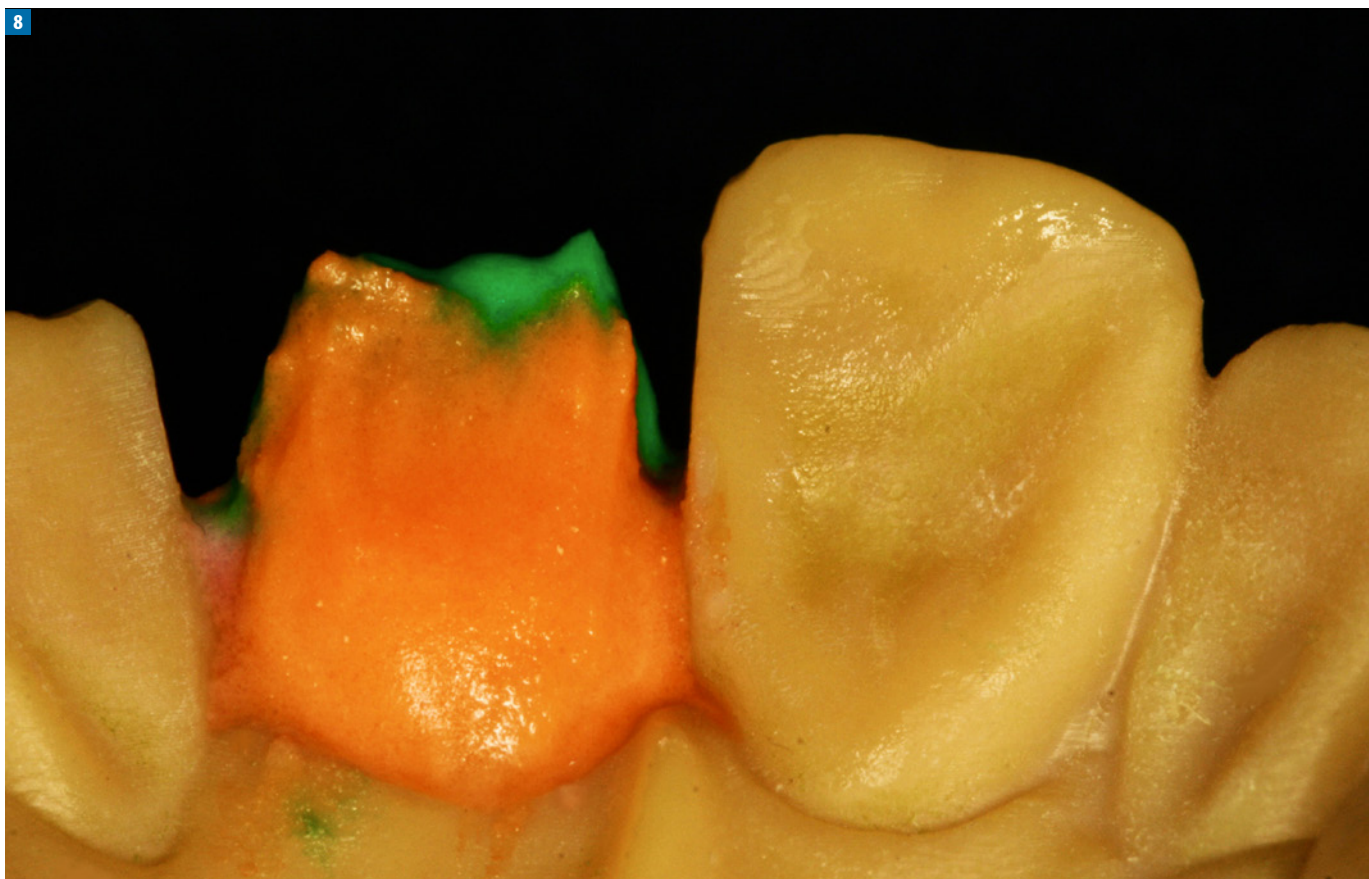
Na s. 28-35 znajduje się pozostały materiał zdjęciowy.



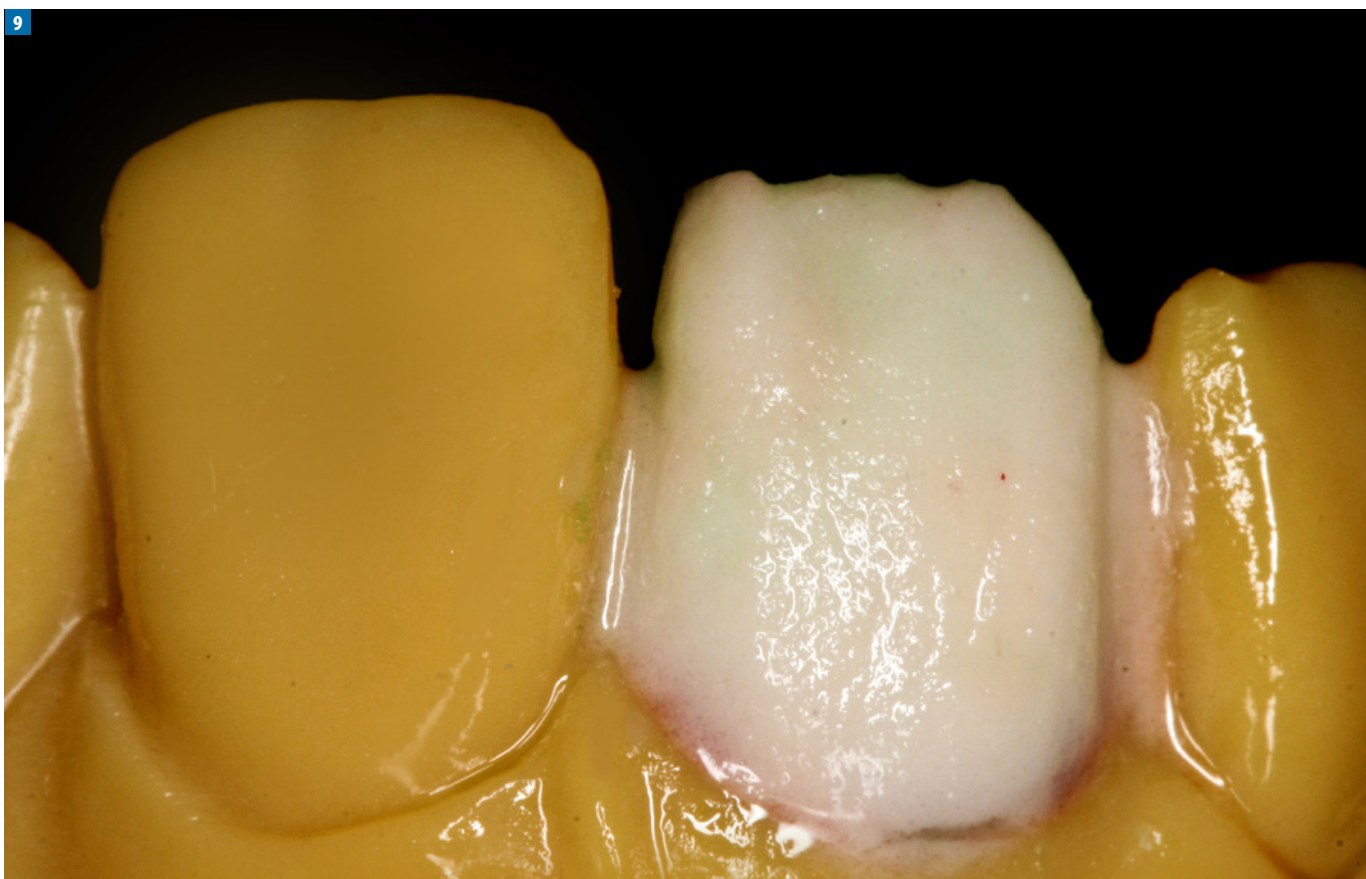
Fot. 6. Rainbow liquid – płyny barwiące



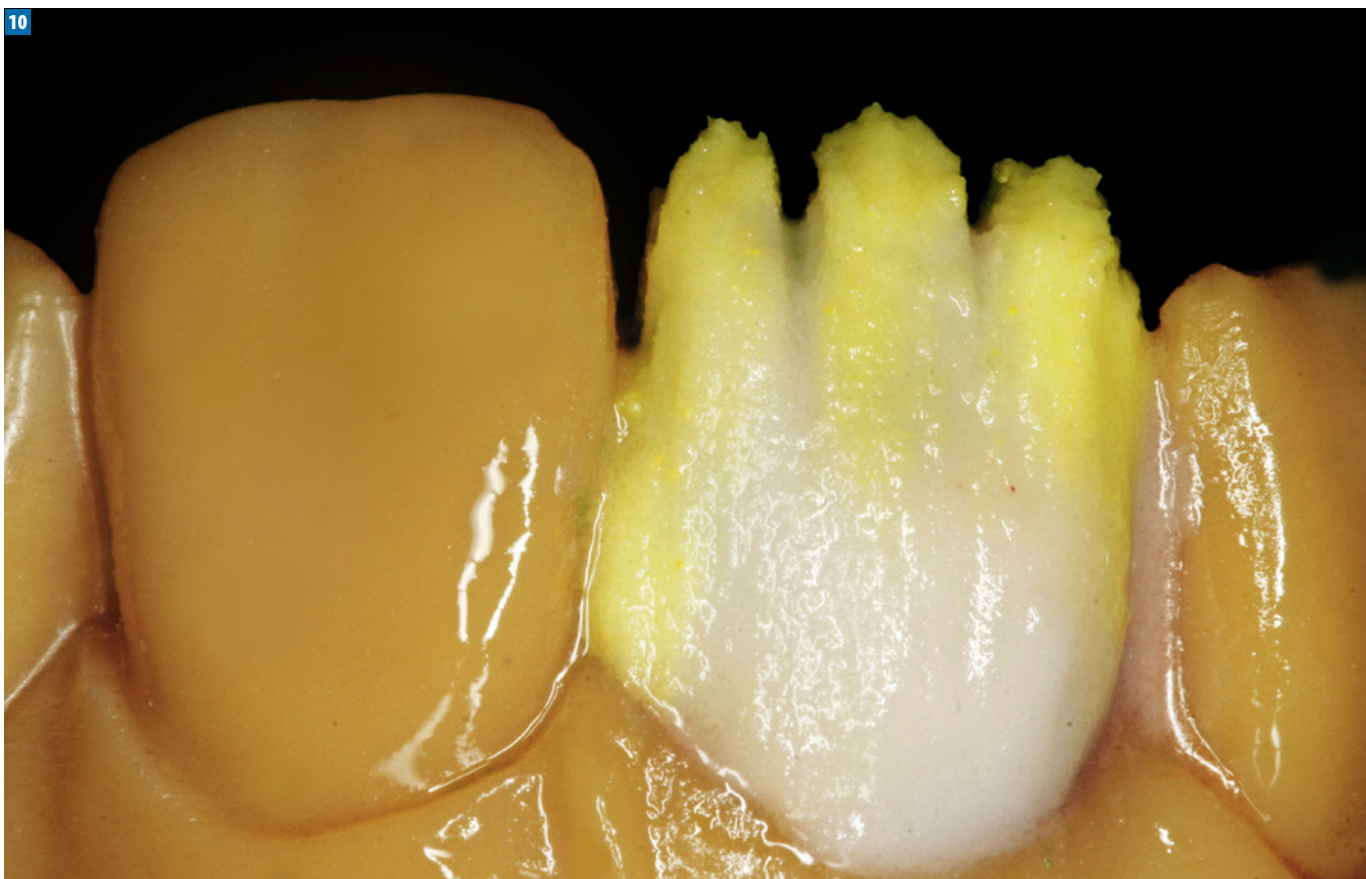
Fot. 7. Opak Dentyna A2 – podbicie chromatyczności w obszarze środkowym



Fot. 8. Masa JR03 – chromatyczna dentyna, która imituje wnętrze komory zęba

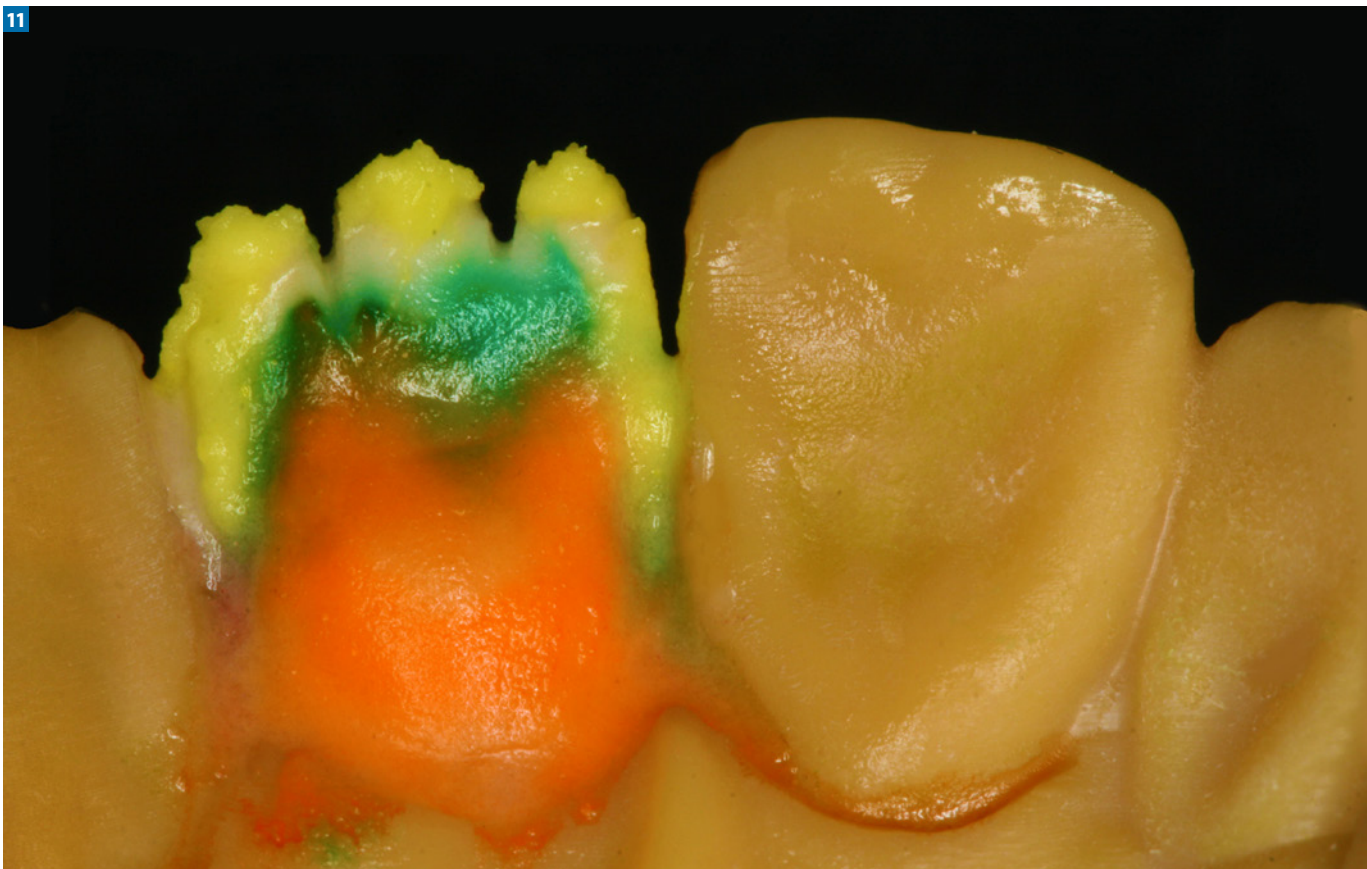


Fot. 9. Dentyna A2 – zakończona około 1 mm od brzegu siecznego



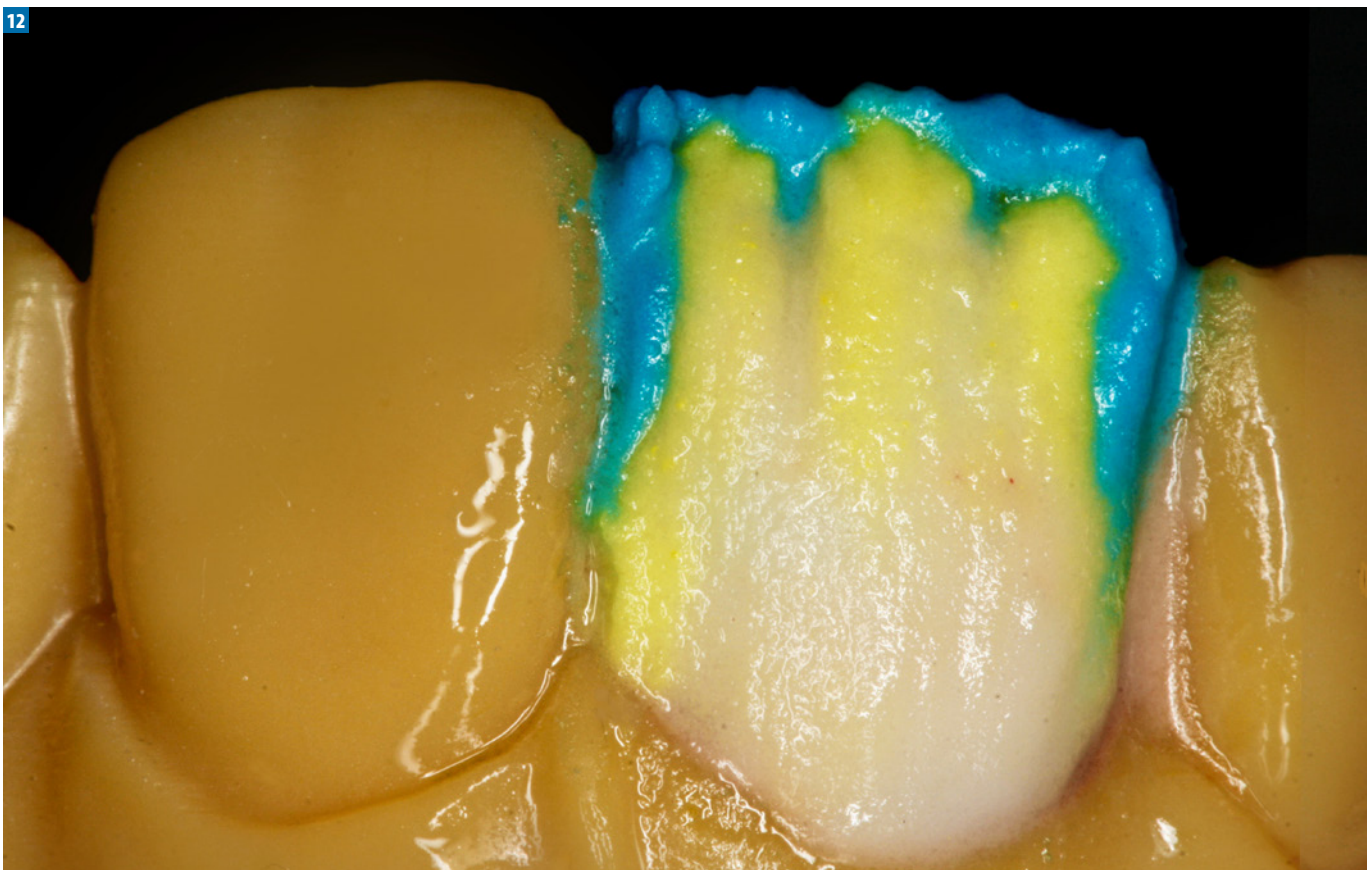
Fot. 10. Enamel S58 – struktura „trójpalczasta” formująca przejście zębinowo-szkliwne

11

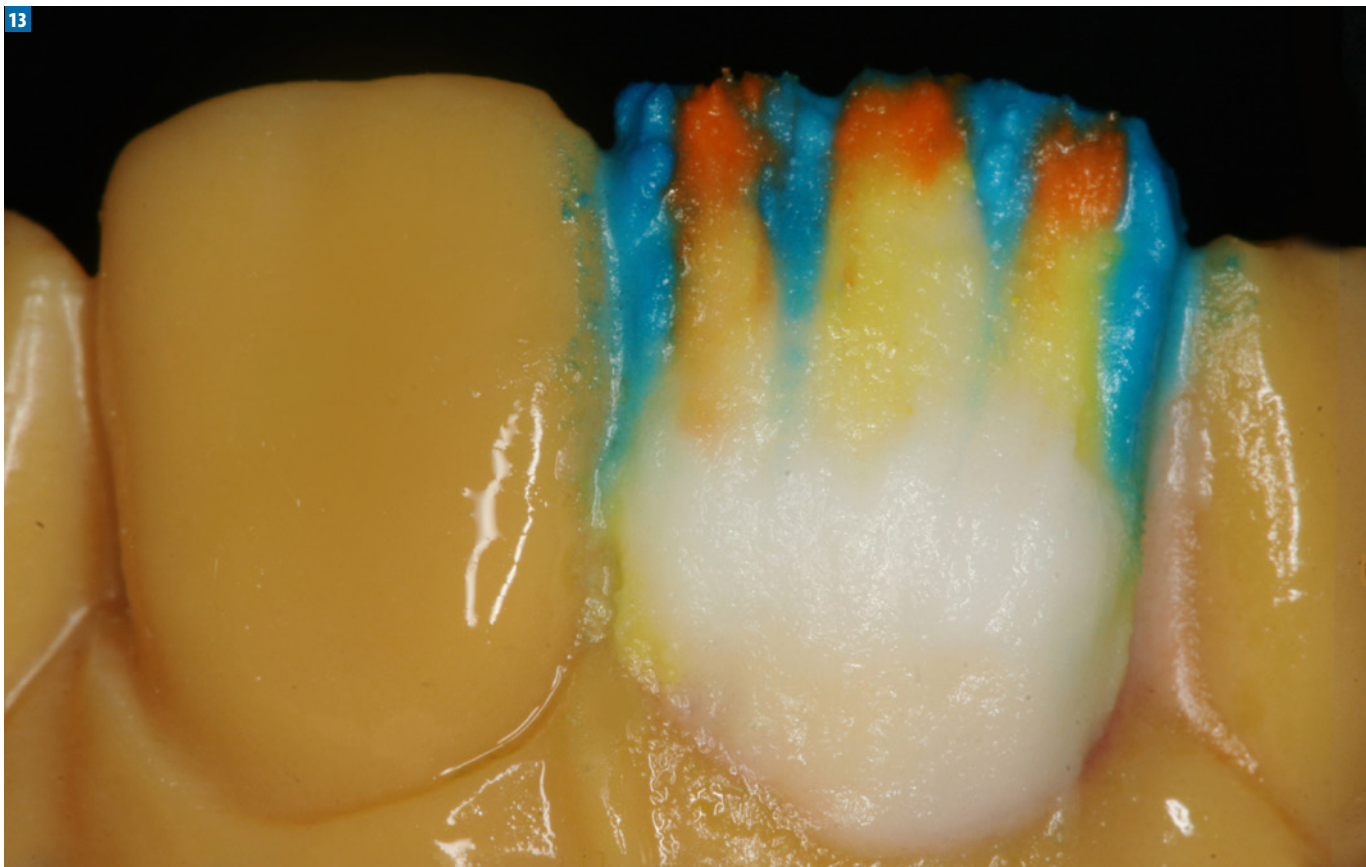


Fot. 11. Enamel S58 od strony podniebiennej

12



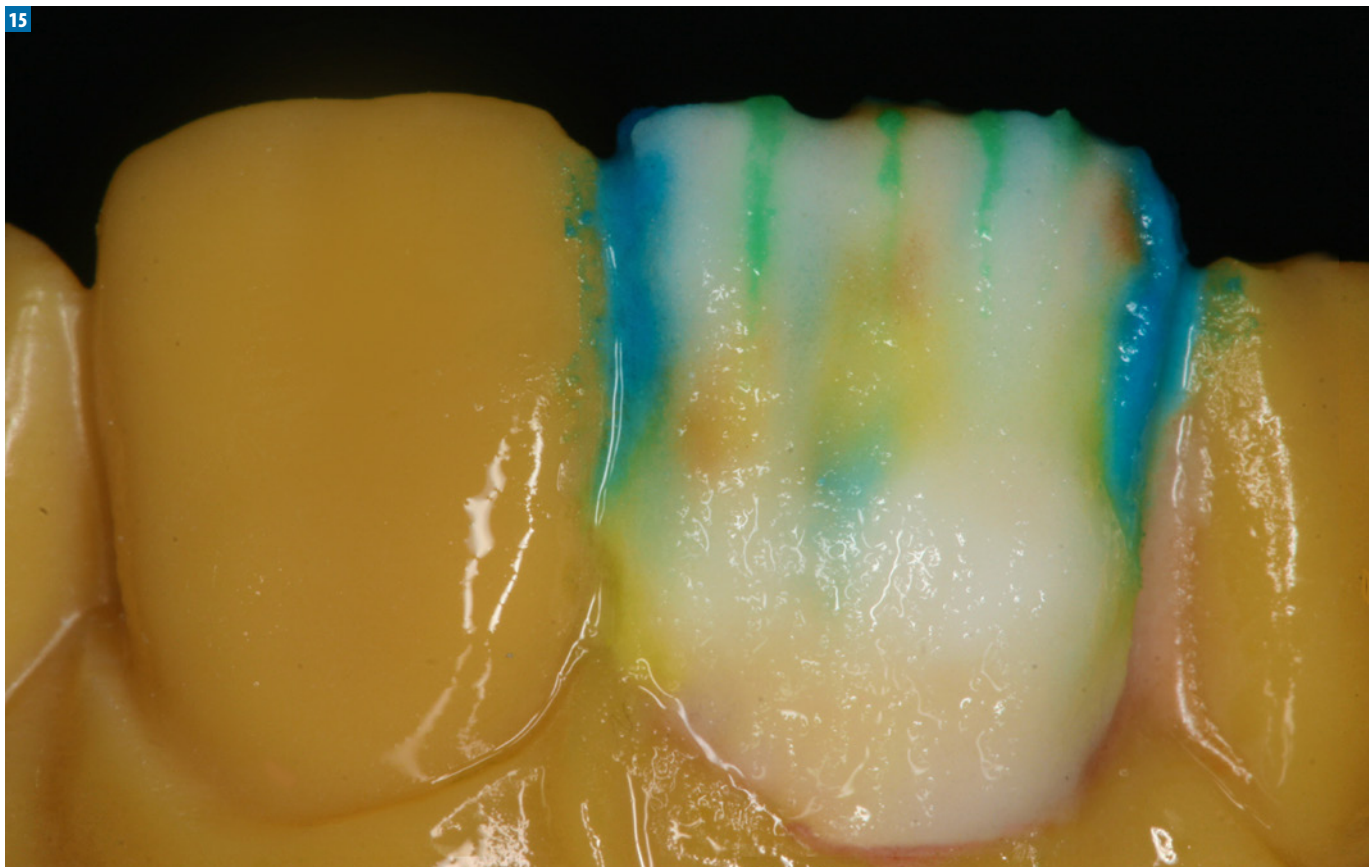
Fot. 12. Masa Sky Blue



Fot. 13. Masa JR03 – w celu odtworzenia zębiny naturalnego zęba nałożono masę JR03 na szczyty masy S58, która ma za zadanie: zmniejszyć transparentność, zwiększyć chromatyczność i podbić fluorescencję



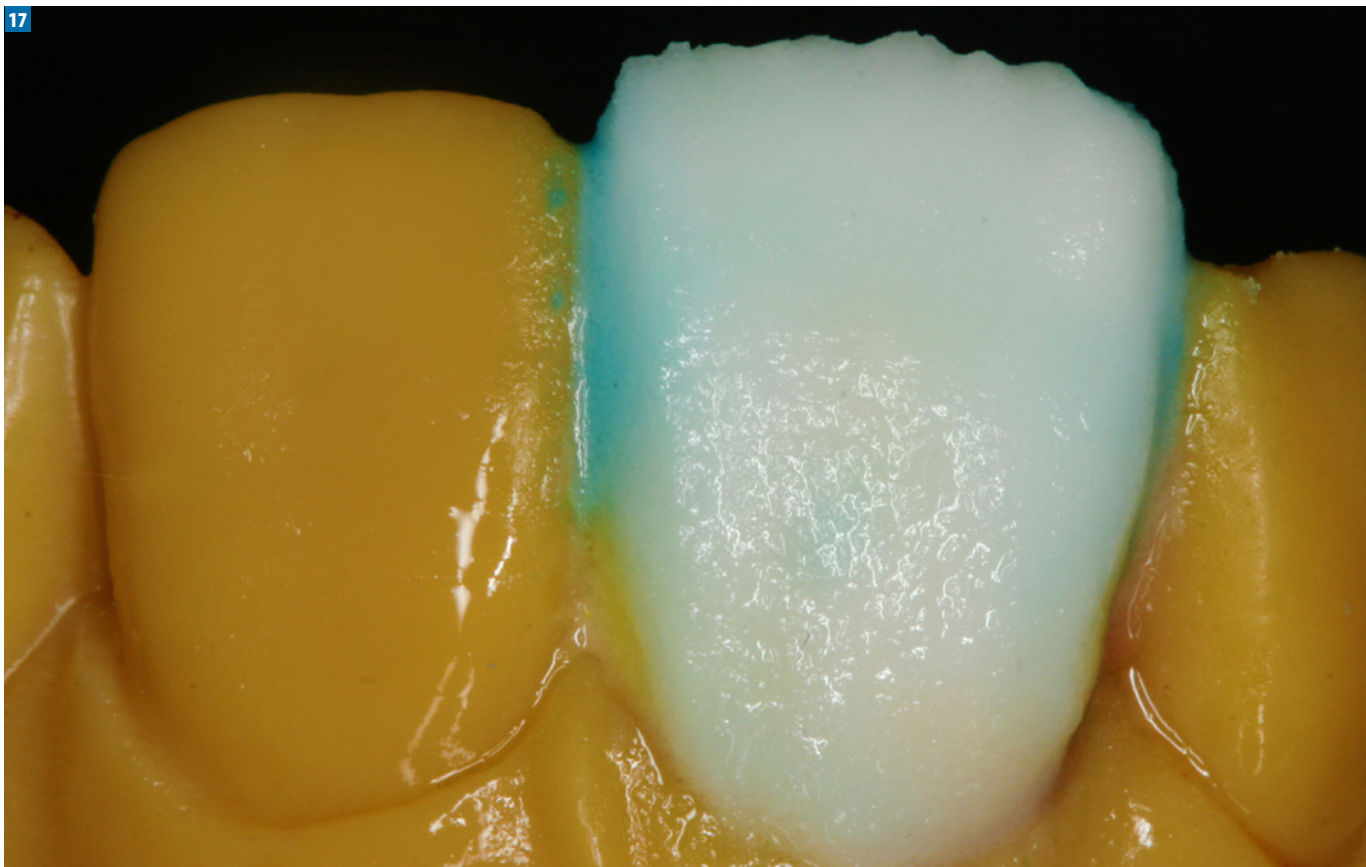
Fot. 14. Masa S57 w części centralnej



Fot. 15. Masy S58, MCF Lemon, Clear, Sky Blue – obszary mezjalne i dystalne uzupełnione masą Sky Blue, obszar brzegu siecznego dopelniony naprzemiennie masą S58 i Clear, smugi pionowe tworzące defekty szklivne – masa MCF Lemon



Fot. 16. Korona po programie wypalania



Fot. 17. Masa FB1 – formowanie kształtu



Fot. 18. Masa Ved i Cuspid Dentin – od strony podniebiennej guzki szklinne z masy Cuspid Dentin, krawędź brzegu siecznego pokryta jest cienką warstwą masy Ved

19



20



Fot. 19-20. Korona po programie wypalania



Fot. 21-23. Gotowa korona protetyczna z Glazurą FX