



Fot. Archiwum autora

Autor

mtd Pius Obwegeser,
Szwajcaria

Hasła indeksowe:
protetyka całkowita, estetyka,
różowa estetyka, charakteryzacja,
kompozyt, polimeryzacja na gorąco,
polimeryzacja na zimno

Tłumaczenie:
Ewa Pawłowska

Autor prezentuje na podstawie różnych przykładów protez i przypadku pacjenta możliwość uzyskania naturalnego ukształtowania sztucznego dziąsła, z zastosowaniem zabarwionych akryli stosowanych w polimeryzacji na gorąco lub na zimno.

Różowe wyzwanie wobec natury

Prosty i przewidywalny sposób naturalnego ukształtowania sztucznego dziąsła



fot. 1

◀ fot. 1. Zwycięzca w konkursie KunstZahnWerk® z roku 2007 (autor zdjęcia i pracy: Christian Scheiber)

Wraz z rosnącą liczbą protez całkowitych wspartych na implantach rośnie zainteresowanie „różową estetyką”. Można spełnić życzenie pacjenta i ucharakteryzować widoczną w protezie część dziąsła. Wymaga to jednak – jak zwykle w stomatologii – dobrej współpracy zespołu protetycznego. W artykule zostanie przedstawiony prosty i przewidywalny sposób na osiągnięcie naturalnego, łatwego do ukształtowania sztucznego dziąsła (fot. 1). Do tego celu stosuje się zabarwiony w różnych odcieniach akryl, który jakością odpowiada materiałowi płyty protezy. Tym samym autor artykułu gwarantuje swoim doświadczeniem, że w procesie użytkowania protezy nie dojdzie do niechcianych przebarwień oraz odpadania charakteryzacji.

fot. 2



fot. 3



▼ fot. 4 i 5. Zestaw do indywidualnej charakteryzacji dziąsła przy polimeryzacji na gorąco lub na zimno

fot. 4

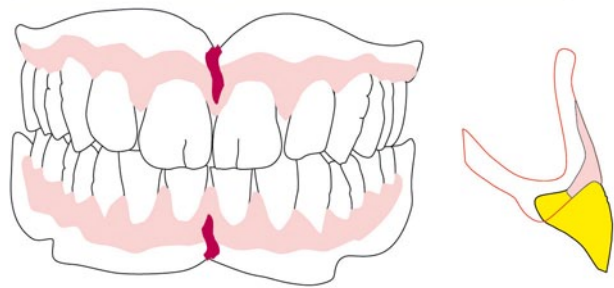


fot. 5



▲ fot. 2 i 3. Porównanie dziąseł Europejczyka i młodego Afrykanina

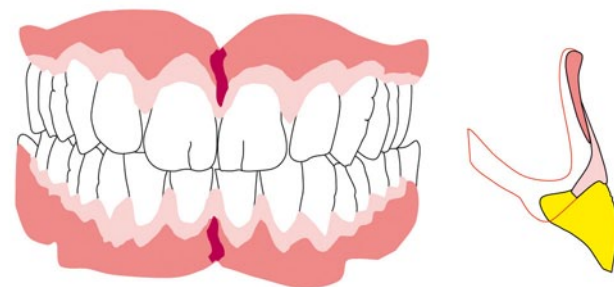
Soft 53



fot.6

◀ fot. 6. Charakterystyka
delikatna

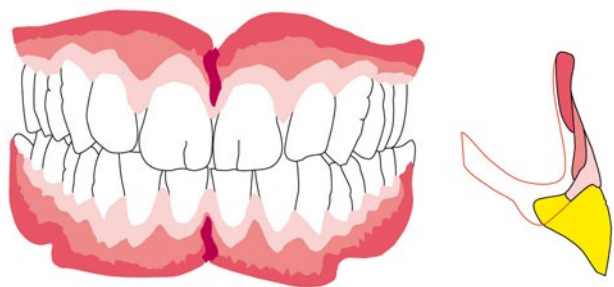
Medium 53 55



fot.7

◀ fot. 7. Charakterystyka
średnia

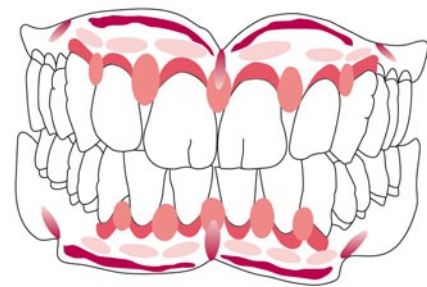
Strong 53 55 57



fot.8

◀ fot. 8. Charakterystyka
mocna

Individuell 53 55 57 + Intensive Colors



fot.9

◀ fot. 9. Charakterystyka
indywidualna

Naturalny przykład

Zanim przejdziemy do charakterystyki płyty protezy, warto zastanowić się nad kolorystyką naturalnego dziąsła. Należy stwierdzić, że naturalne zabarwienie dziąsła zmienia się u różnych grup etnicznych i tę różnicę można odzwierciedlić w przypadku płyty protezy. Łatwo można zauważyć, że pomijając różnice w pochodzeniu pacjenta, zabarwienie dziąsła nie jest jednolite i zmienia się od zabarwienia blad różowego na poziomie zębodołów do nieco przekrwionego w przedsionku jamy ustnej, które można określić jako ciemnoczerwony lub fioletowy. U Azjatów lub mieszkańców Afryki kolor dziąsła może być nawet czarny (fot. 2 i 3).

Materiał

Zestaw do charakterystyki dziąsła Aesthetic Color Set Easy (Candulor, Glattpark; Opfikon, Szwajcaria) posiada wszystkie możliwości charakterystyki akrylem dla techniki. Znajdują się tutaj trzy zmieszane polimery 53, 55 i 57, jak również materiał na płytę protezy w kolorze 34. Ponadto zestaw zawiera monomer zwykły, wiązania oraz intensywne barwniki, kolornik, płytkę ceramiczną, pipetę szklaną, instrument do modelowania dziąsła, żyłki, izolator i pastę polerską. Zestaw do charakterystyki jest dostępny w wariantach polimeryzacji na gorąco lub na zimno (fot. 4 i 5).

Przykłady
charakterystyki dziąsła

Obok przedstawione zostały cztery przykłady charakterystyki dziąsła. Dla pierwszych trzech zastosowano tylko zmieszane polimery (Dla pierwszych trzech zastosowane tylko zmieszane polimery (jasnoróżowy kolor 53, czerwony kolor 55 i brązowy 57). Czwarty przykład (in-

dywidualny) zawiera domieszkę intensywnych barwników. W przypadku użycia intensywnych barwników należy je najpierw zmieszać z materiałem na płytę protezy, ponieważ zawierają one wyłącznie pigmenty.

Charakterystyka delikatna akrylem 53. W przypadku charakterystyki delikatnej dziąsła brzęznego rozjaśniamy jedynie okolice przyszyjkową. Używamy tutaj zabarwionego polimeru o numerze 53 w celu uzyskania naturalnego, jasnoróżowego koloru dziąsła. Należy zwrócić uwagę na jednolite przejście między zabarwieniem jasnoróżowym a płytą protezy (fot. 6).

Charakterystyka średnia akrylem 53 i 55. W przypadku charakterystyki średniej zabarwiamy dodatkowo dziąsło przyrośnięte. Stosujemy tu, obok polimeru 53, intensywnie czerwony akryl o numerze 55. Również w tym przypadku należy zwrócić uwagę na jednolite przejście między kolejnymi etapami charakterystyki (fot. 7).

Charakterystyka mocna akrylem 53, 55 i 57. Jeżeli linia uśmiechu przebiega wysoko, można się zastanowić nad charakterystyką dziąsła zębodołowego bliżej brzegu płyty, bardzo ciemnym, fioletowo-brązowym akrylem o numerze 57 (fot. 8).

Charakterystyka indywidualna z użyciem intensywnych barwników. W celu charakterystyki indywidualnej mamy do dyspozycji pełną gamę intensywnych barwników od białego do czarnego, które pozwalają nam zabarwić akryl w żądanym odcieniu (fot. 9). Intensywne barwniki spełniają swoją funkcję w przypadku bardzo dobrej współpracy między lekarzem i technikiem oraz w przypadku, gdy technik może sam dobrać kolor dziąsła bezpośrednio przy pacjencie. Dodatkowo można przestrzenie międzyzębowe wypełnić akrylem bezbarwnym, celem uniknięcia powstania „różowych trójkątów”. Protezę można wtedy łatwo czyścić.

▼ fot. 10. Wosk estetyczny, zabarwiony w tych samych kolorach co akryl



fot. 10



fot. 11

► fot. 11. Modelowanie protezy zabarwionym woskiem bezpośrednio przed przymiarką

► fot. 12 Stosując barwniki intensywne, należy rozpuścić je w monomerze



fot. 12

▼ fot. 13 i 14. Nakładanie warstw charakterystyki bezpośrednio w puszcze polimerizacyjnej



fot. 13



fot. 14

Proteza woskowa

Przygotowana do kontroli w jamie ustnej proteza woskowa powinna być tak wymodelowana i ukształtowana, aby odpowiadała zasięgiem i kolorem gotowej spolimerizowanej protezie. Aby uzyskać efekt indywidualnego, dostosowanego do wieku pacjenta dziaśła, należy przygotować protezę woskową przy użyciu zabarwionych wosków, które później odpowiadają zabarwionym akrylom (fot. 10). Do charakterystyki dziaśła brzeżnego jest przeznaczony blad różowy wosk, natomiast do dziaśła przyrośniętego i bliżej brzegu płyty stosuje się kolory ciemniejsze (fot. 11). Podczas wizyty lekarz i pacjent mogą wstępnie ocenić, jak będzie wyglądała charakterystyka gotowej protezy.

Polimeryzacja

Zestaw do charakterystyki jest dostępny w formie akrylu do polimeryzacji na zimno i na gorąco (fot. 4 i 5). Sposób postępowania jest podobny. Różnica polega na tym, że w przypadku polimeryzacji na zimno umieszcza się charakterystykę w kuwecie na przedlewie, a następnie miesza się akryl na płycie protezy. W polimeryzacji na gorąco najpierw należy wymieszać akryl bazowy, a następnie zmieszać akryl do charakterystyki i umieścić w kuwecie. Akryl na gorąco potrzebuje więcej czasu, zanim jest gotowy do użycia. Trzecią możliwością jest charakterystyka po spolimerizowaniu protezy przed jej wypolerowaniem. Zbieramy trochę akrylu z gotowej protezy i uzupełniamy charakterystykę za pomocą akrylu 53, 55 i 57. Polimerizować protezę można na zimno lub na gorąco, jednak utwardzić charakterystykę tą metodą można wyłącznie na zimno.

W przypadku polimeryzacji na zimno mamy tylko 6–8 minut na charakterystykę, więc miejsce pracy i materiał należy tak przygotować, aby skupić się jedynie na zabarwianiu płyty protezy. Składniki akrylu na płytę protezy, tj. polimer i monomer, na-



fot. 15

leży wcześniej odmierzyć, żeby móc je szybko ze sobą zmieszać. W celu wydłużenia czasu charakterystyki, w szczególności podczas letnich upałów, autor zaleca przechowywanie monomeru w lodówce.

W celu zmieszania akrylu do charakterystyki świetnie sprawdza się dołączona do zestawu płytka ceramiczna. Zagłębienia można wypełnić monomerem o przedłużonym czasie wiązania (fot. 12). Jeżeli będziemy używać intensywnych barwników, zaleca się dodać do monomeru ich niewielką ilość (na czubek noża). Po nabraniu wprawy w charakterystykę można łatwo określić, ile materiału jest potrzebne do zabarwienia akrylu. Do tak przygotowanego monomeru dosypuje się polimer i starannie miesza. Jeżeli stosujemy barwniki intensywne, mieszamy je tylko z akrylem bazowym F34.

W kuwecie nakładamy warstwowo charakterystykę (fot. 13–18).

▲ fot. 15. Nakładanie warstw charakterystyki bezpośrednio w puszcze polimerizacyjnej

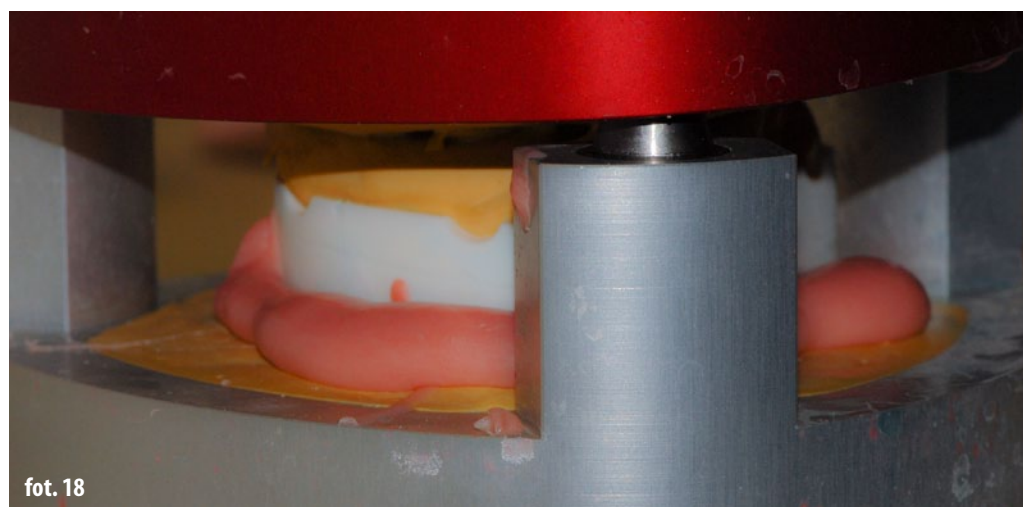


fot. 16

▲▶▼ fot. 16–18.
Nakładanie warstw cha-
rakteryzacji bezpośred-
nio w puszcze polimery-
zacyjnej



fot. 17



fot. 18



fot. 19

▲ fot. 19. Protezy po uwolnieniu

▼ fot. 20. Wypolerowane protezy, gotowe do oddania



fot. 20



fot. 21



fot. 22

▲ fot. 21 i 22. Protezy w jamie ustnej

Zaczynamy zawsze od najjaśniejszego zabarwienia w przestrzeniach międzyzębowych i stopniowo nakładamy ciemniejszą charakterystykę, aż do brzegu płyty. Należy tutaj zwrócić uwagę na płynne przejścia poszczególnych warstw charakterystyki akrylu.



fot. 23a

Po zakończeniu wszystkich etapów charakterystyki w przypadku polimeryzacji na zimno zalewamy kuetę akrylem bazowym i czekamy z zamknięciem kuwety tak długo, aż akryl uzyska właściwą konsystencję (tak jak w przypadku podścielen). Polimeryzujemy tradycyjnie co najmniej 15 minut w garnku ciśnieniowym o ciśnieniu 2 barów.

W przypadku polimeryzacji na gorąco przed przystąpieniem do charakterystyki należy zmieszać akryl. Czas, jaki akryl na płytę protezy potrzebuje do uzyskania właściwej konsystencji, wystarcza na wykonanie charakterystyki.

Po wyjęciu protezy z puszki i doszlifowaniu kontaktów zębowych można rozpocząć opracowanie protezy. Powłoka charakterystyki nie jest gruba i nie należy w tych miejscach wiele zbierać. Jeżeli proteza woskowa była dobrze wymodelowana, nie

▲ fot. 23a. Protetyczne dzieła sztuki. Przykłady prac konkursowych KunstZahnWerk® z ostatnich 7 lat. Autorami powyższej pracy są Markus Keppler i Matthias Weber

będziemy mieć tu dużo pracy. Dokonamy tylko drobnych korekt na powierzchni i wypolerujemy protezę. Na zdjęciach 19–22 widzimy protezy podczas ostatnich etapów pracy i w jamie ustnej pacjenta. Przedstawiony tutaj sposób charakterystyki pozwala na uzyskanie różnorodnego zabarwienia naturalnego dziąsła w łatwy i przejrzysty sposób. Na zdjęciach widoczny jest efekt naturalności i estetyki.



▲ fot. 23b. Protetyczne dzieła sztuki. Przykłady prac konkursowych KunstZahnWerk® z ostatnich 7 lat. Autorką powyższej pracy jest Nicole Nussbaumer



▲ fot. 23b. Protetyczne dzieła sztuki. Przykłady prac konkursowych KunstZahnWerk® z ostatnich 7 lat. Autorem powyższej pracy jest Gert Waerzeggers



▲ fot. 23d. Protetyczne dzieła sztuki. Przykłady prac konkursowych KunstZahnWerk® z ostatnich 7 lat. Autorem powyższej pracy jest Christian Geretschlager

Protetyczne dzieła sztuki

Od wielu lat firma Candulor AG organizuje dla techników konkurs na protetyczne dzieło sztuki pod nazwą KunstZahnWerk®, podczas którego technicy mogą zaprezentować, co jest możliwe do osiągnięcia na styku estetyki i funkcjonalności w protetyce całkowitej i częściowej. Konkurs jest dostępny dla wszystkich techników, a najlepsze prace są pokazywane podczas wystawy IDS w Kolonii. Więcej informacji na stronie www.kunstzahnwerk.com. Na zdjęciach 23a–d przedstawiono prace konkursowe z ostatnich 7 lat. ■

Korespondencja:



mistrz techniki dentystycznej
Pius Johannes Obwegeser,
Course Management, Candulor AG,
Boulevard Lilienthal 8, 8152 Glattpark
(Opfikon), Szwajcaria
e-mail: pius.obwegeser@candulor.ch