

# WSPÓŁCZESNA STOMATOLOGIA ODTWÓRCZA I ZJAWISKO ADHEZJI

dr n. med. Marcin Aluchna

Współczesna stomatologia odtwórcza nie istniałaby bez wykorzystania zjawiska adhezji. W połączeniu ze znajomością etiologii i rozwoju próchnicy ubytkowej stanowi ona o możliwości stosowania zasad MID w codziennej praktyce. Znacznie mniej znane i rzadziej wykorzystywane jest zjawisko adhezji materiałów złożonych do ceramiki.

**Z**astanawiający może być fakt, że w aspekcie budowy materiałów kompozytowych wszyscy mają świadomość konieczności silanizacji cząstek napełniacza, która zapewnia ich trwałe połączenie z organiczną matrycą polimerową. Dostępne materiały umożliwiają zarówno uzyskiwanie adhezji do ceramiki i metalu, jak i skuteczną naprawę uszkodzonych wypełnień z materiałów kompozytowych. W opinii autora optymalne warunki dla przeprowadzenia takiego zabiegu zapewniają zestawy zawierające wszystkie niezbędne elementy pochodzące od jednego producenta, co zapewnia ich pełną zgodność. Jakże zatem mogą być praktyczne zastosowania adhezji do ceramiki? Postaram się je przedstawić na przykładzie kilku przypadków, a o skuteczności tej metody może świadczyć ponadpięćdziesięcioletni okres obserwacji dla wszystkich tu demonstrowanych.

Przypadek pierwszy przedstawia dyskusyjną formę estetyczną – korony na zębie 11. Kwestia kolorystyki jest może odczuciem subiektywnym, ale kształt to już

duży udział radosnej twórczości. Takie dzieło nie obroni się nawet przed wyrozumiałym sędzią. Kolejność postępowania jest jednak niezmienna i uzupełnienia protetyczne poddajemy wymianie dopiero po utrwaleniu higieny i uzyskaniu sanacji. Jednak w opinii autora przywrócenie względnie naturalnego wyglądu może stanowić o motywacji pacjenta do podjęcia pełnego leczenia. Po ustaleniu z pacjentem postępowania, w tym ryzyka opracowania powierzchni ceramiki, i uzyskaniu pisemnej zgody na zabieg przystąpiono do działania. (Zdj. 1–10).

Kolejny przypadek przedstawia problemy po osadzeniu stałego uzupełnienia na wszczepach w szczęce po stronie lewej. Po krótkim okresie dyskomfortu pojawił się problem z bólem dziąseł i załeganiem resztek pokarmowych w okolicy przeciwstawnych uzupełnień w żuchwie (Zdj. 11–19).

Wybrane do prezentacji dwie całkowicie odmienne prace pozwalają ukazać potencjał, jaki mają dostępne materiały i systemy łączące, dzięki którym można odroczyć konieczność kosztownych i bardziej skomplikowanych zabie-

gów, jak np. wymiana mostu osadzonego na wszczepach, lub wręcz ich uniknąć.

W praktyce autora rozwiązaniem z wyboru jest stosowanie gotowych zestawów przeznaczonych do wewnątrzustnej naprawy uzupełnień stałych. Wchodzące w ich skład elementy zapewniają uzyskanie trwałej adhezji nie tylko do ceramiki, ale również do metalu, a dodatkowe składniki, jak np. opakery, ułatwiają korekty zabarwienia lub maskowanie metalu. Ponadpięćdziesięcioletni okres obserwacji przedstawionych prac wskazuje na ich wysoką przydatność kliniczną. Szczegółowe stosowanie się do procedur stworzonych przez producenta pozwala na optymalne wykorzystanie potencjału składników i unikanie błędów. Skuteczność takiego systemu jest gwarantowana przez producenta, począwszy od etapu planowania składu i zgodności po potwierdzenie pełnej kompatybilności wszystkich preparatów i ostateczną weryfikację uzyskiwanych efektów w postaci sił łączenia, które dla ceramiki są istotnie wyższe od sił łączenia kompozytów z powierzchnią rozwiniętego trawieniem szkliwa.



Zdj. 1. Stan początkowy



Zdj. 2. Widok po oczyszczeniu powierzchni zębów pastą profilaktyczną. Stan zębów wskazuje na konieczność interwencji, a kształt korony 11 dodatkowo uzasadnia konieczność korekty



Zdj. 3. Po osadzeniu koferdamu przy użyciu wiertła diamentowego usunięto zewnętrzną warstwę ceramiki, zachowując nienaruszoną warstwę opakera



Zdj. 4. Po uszczelnieniu pobrzeża żel barierowym naniesiono wytrawiacz do ceramiki. Kontrastowy kolor niebieskiego żelu i żółtego wytrawiacza ułatwia kontrolę zakresu aplikacji



Zdj. 5. Po usunięciu wytrawiacza i żelu barierowego ssakiem splukano i osuszono powierzchnię korony



Zdj. 6. Po naniesieniu primera do ceramiki i osuszeniu naniesiono bond, który poddano polimeryzacji światłem





Zdj. 7. Wchodzące w skład zestawu opakery pozwoliły na modyfikację transparencji i obniżenie waloru – przyciemnienie koloru



Zdj. 8. Kolejny etap to modelowanie materiału kompozytowego zapewniające modyfikację kształtu, barwy i transparencji



Zdj. 9. Stan po opracowaniu uwidacznia brak pełnej zgodności kształtu wymuszony zachowaniem podbudowy metalowej i warstwy ceramiki starej korony



Zdj. 10. W opinii autora i pacjentki uzyskano istotną poprawę w zakresie kształtu i zabarwienia korony na zębie 11. Pracę wykonano w 2018 r., czas pandemii i dodatkowe zawirowania sprawiły, że po uzyskaniu sanacji naprawiona korona nie została wymieniona do dnia dzisiejszego

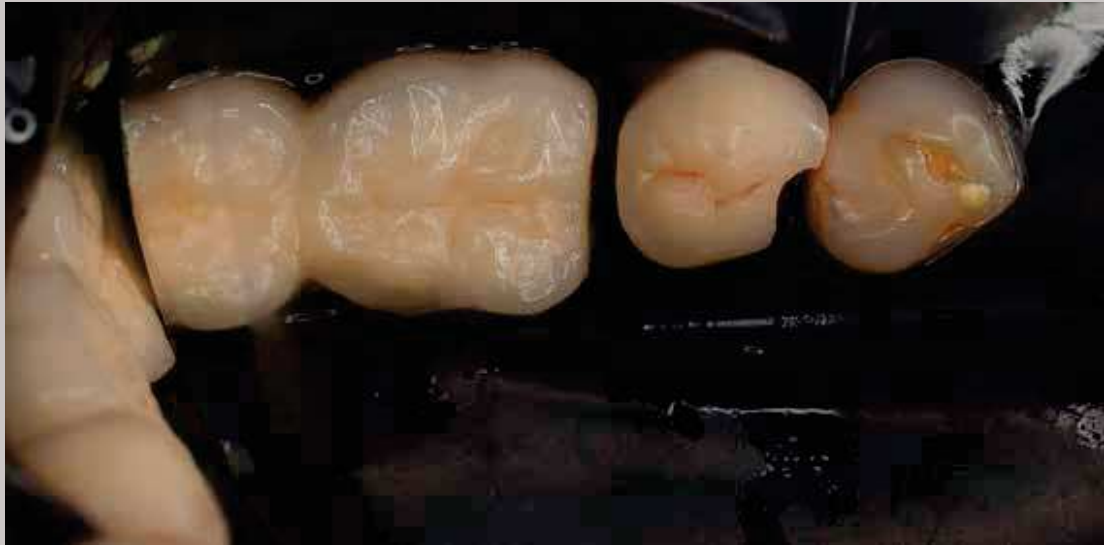


Zdj. 11. Badaniem stwierdzono uszkodzenie koron trzonowca i przedtrzonowca



Zdj. 12. Obraz kontaktów w zwarcu





Zdj. 13. Pole zabiegowe odizolowano koferdamem

REKLAMA

# NAPRAWA PORCELANY



**EQUADENT** Sp. z o.o.  
tel: 63 244-55-77 kom: 504-036-768  
kom: 535-455-415  
e-mail: naszebiuro@equadent.pl  
[www.equadent.pl](http://www.equadent.pl)

## Intraoral Repair KIT

- pełny zestaw do napraw wew-ustnych uzupełnień ceramicznych także tych z widocznym metalem,

### ZESTAW ZAWIERA:

- **Barrier Gel** - żel ochronny,
- **Porcelain Primer** - silnik,
- **Opaker maskujący**,
- **Porcelain Resin** - żywica,
- **Z-Prime Plus** - primer do cyrkonu, metalu, Al,
- **Porcelain Etchant** - wytrawiacz do porcelany,



1. Zabezpiecz i wytraw
2. Primer
3. Z-Prime
4. Opaker
5. Żywica
6. Kompozyt
7. Wykończenie



pozostałe elementy zestawu wykorzystasz w innych procedurach stomatologicznych a poszczególne elementy możesz dokupić osobno

## Embrace Restoration & PFM Repair KIT

- pełny zestaw do napraw wew-ustnych uzupełnień ceramicznych także tych z widocznym metalem,

### ZESTAW ZAWIERA:

- **Kool-Dam** - płynny koferdam,
- **Porcelain Etch-Gel** - wytrawiacz,
- **First-Coat** - primer żywiczny, eliminuje primery do ceramiki i metalu, silny i inne środki wiążące,
- **Opaker** - maskuje metal i inne,
- **Seal-n-Shine** - lakier,

1. Zabezpiecz
2. Wytraw
3. Primer
4. Opaker + bond
5. Wykończenie



**PULPDENT**



Zdj. 14. Po uszczelnieniu pobrzeża żelem barierowym zaaplikowano wytrawiacz do porcelany (ze względu na ciemny koferdam nieco słabo widoczny)



Zdj. 15. Przy użyciu ssaka ewakuowano wytrawiacz i żel barierowy, których resztki w nieprzerwanej asyście ssaka splukano wodą. Powierzchnię osuszono i uzyskano charakterystyczny obraz



Zdj. 16. Primer i bond do porcelany aplikowano zgodnie z zaleceniem producenta, a następnie z wykorzystaniem matryc wypełniono ubytki na powierzchniach styknych materiałem kompozytowym. Materiał naniesiono również na powierzchnię żującą trzonowca, gdzie stwierdzono brak kontaktów zwarciovych



Zdj. 17. Zweryfikowano zwarcie i dokonano opracowania powierzchni materiału złożonego



Zdj. 18



Zdj. 19. Widok w zwarcie pozwala dostrzec uzyskane kontakty



**dr n. med. Marcin Aluchna**

Absolwent I Wydziału Lekarskiego Oddziału Stomatologicznego Akademii Medycznej w Warszawie. Zdobył specjalizację I stopnia w stomatologii ogólnej oraz specjalizację II stopnia w stomatologii zachowawczej. W latach 2002–2008 pracownik Zakładu Stomatologii Zachowawczej WUM. Obecnie Starszy Wykładowca w Zakładzie Propedeutyki i Profilaktyki Stomatologicznej, współpracownik Działu Kształcenia Podyplomowego WUM. Członek Rady Naukowej Fundacji Odtworzenia Tura Polskiego. Jest autorem licznych artykułów i wystąpień podczas szkoleń i konferencji. Praktyka prywatna od 1986 r.