

# TECHNIKA FLOWABLE INJECTION

## **TECHNIKA FLOWABLE INJECTION**

Co to za technika i dlaczego  
tak szybko zyskuje popularność?

## **WYBÓR MATERIAŁU**

Dlaczego warto używać kompozytów  
płynnych i który z nich będzie  
najlepszym wyborem?

## **PRZYPADEK KLINICZNY LEK. DENT. MICHAŁA JACZEWSKIEGO**

Opis przypadku krok po kroku

## **WEBINAR**

Chcesz zobaczyć jak pracuje lek. dent.  
Michał Jaczewski i jakie uzyskuje efekty  
estetyczne? Zapisz się na jego webinar  
„Technika Flowable Injection”.



# TECHNIKA FLOWABLE INJECTION

*„Wstrzykiwanie płynnego kompozytu do przezroczystego indeksu silikonowego przygotowanego na bazie diagnostycznego wax-up'u, mające na celu odwzorowanie wykonanego już mock-up'u.”*

Technika FLOWABLE INJECTION zyskuje na popularności jako nieinwazyjna metoda wykonywania uzupełnień, która skraca czas pracy jednocześnie oferując uproszczoną, precyzyjną i przewidywalną procedurę pracy (Terry, D., 2014). Oszczędza czas i pieniądze pacjenta, może być stosowana w szerokim zakresie rekonstrukcji tkanek.

Technika FLOWABLE INJECTION wywodzi się z metody rekonstrukcji tkanek o nazwie Injectable Resin Composite. Ze względu na swoją konsystencję, preferowanymi materiałami do zastosowania w tej technice są kompozyty płynne, ponieważ pozwalają wypełnić przestrzeń pod indeksem silikonowym bez kładzenia dodatkowego nacisku, co w rezultacie eliminuje problemy związane z jego odkształceniem, jednocześnie wpływając na piękny rezultat końcowy. Zarówno płynne, jak i konwencjonalne kompozyty wykazują klinicznie akceptowalne właściwości fizyczne, a badania wskazują na brak różnic statystycznych i klinicznych we wszystkich ocenianych rezultatach w okresie obserwacji do 3 lat.

## KOMPOZYTY PŁYNNE

Kompozyty płynne przeszły długą drogę rozwoju od czasu ich wprowadzenia na rynek w latach 90 XX wieku. Pierwotnie bazowały na istniejących kompozytach kondensowalnych, obniżono jedynie ich lepkość, dzięki czemu uzyskano wyższą płynność ułatwiającą modelowanie i adaptację do ubytku. Jednocześnie prezentowały one (znaczenie) słabsze właściwości fizyczne i mechaniczne niż ich kondensowalne odpowiedniki.

Współczesne kompozyty płynne zostały przeformułowane w taki sposób, że są one nawet bardziej wytrzymałe niż niektóre materiały w postaci pasty. CLEARFIL MAJESTY™ ES Flow jest jednym z takich kompozytów. Jego imponująca wytrzymałość mechaniczna, wynikająca z wysokiej zawartości napelnacza i zaawansowanej technologii jego silanizacji, w połączeniu z małymi cząstkami i właściwościami rozpraszającymi światło (technologia Light Diffusion) sprawiają, że CLEARFIL MAJESTY™ ES Flow jest idealnym materiałem do techniki Flowable Injection.



## PALETA PŁYNNYCH KOMPOZYTÓW

# CLEARFIL MAJESTY™ ES Flow



### WYSOKA PŁYNNOŚĆ

- ✓ Znakomita adaptacja do tkanek zęba
- ✓ Doskonały do małych ubytków
- ✓ Jako podkład typu liner



### ŚREDNIA PŁYNNOŚĆ

- ✓ Szeroki zakres wypełnień w odcinku przednim i bocznym
- ✓ Idealny do stosowania w technice Flowable Injection
- ✓ Szeroka gama kolorystyczna



### NISKA PŁYNNOŚĆ

- ✓ Zachowuje pożądany kształt
- ✓ Idealny do odbudowy guzków oraz listew brzęznych w odcinku bocznym
- ✓ Do ubytków klas I oraz V



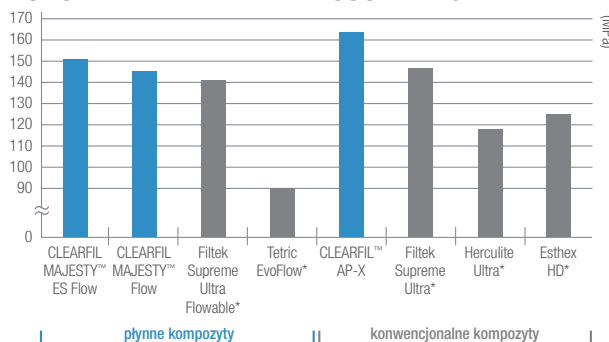
## TRZY POZIOMY GĘSTOŚCI

Chcieliśmy, aby nasze płynne kompozyty działały zgodnie z oczekiwaniami w każdych warunkach, dlatego CLEARFIL MAJESTY™ ES Flow jest dostępny w trzech wariantach gęstości. Wariant o wysokiej płynności CLEARFIL MAJESTY™ ES Flow High (z zieloną etykietą) jest przeznaczony do stosowania jako liner oraz jako powłoka żywiczna w procedurach IDS. CLEARFIL MAJESTY™ ES Flow Super Low (z czerwoną etykietą) jest nadal płynny, ale nieco bardziej gęsty. Sprawdza się przy rozległych uzupełnieniach, gdyż umożliwia bezpośrednie i szczegółowe konturowanie. Średni wariant CLEARFIL MAJESTY™ ES Flow Low (z niebieską etykietą) jest najbardziej uniwersalnym materiałem z tej serii, przeznaczonym do wielu wskazań, w tym do techniki FLOWABLE INJECTION.

Idąc głębiej w szczegóły, należy stwierdzić, iż właściwości CLEARFIL MAJESTY™ ES Flow są wręcz imponujące. Materiał ten zapewnia niezrównany komfort pracy podczas wykonywania wypełnień kompozytowych.

- ✓ Znakomite właściwości mechaniczne: wytrzymałość na zginanie 151 MPa i wytrzymałość na ściskanie 373 MPa.
- ✓ Doskonała estetyka dzięki technologii rozpraszania światła i wysoka polerowalność.
- ✓ Wyjątkowo łatwy w pracy, idealny do techniki FLOWABLE INJECTION.

## PORÓWNIANIE WYTRZYMAŁOŚCI NA ZGINANIE



\*Nie jest to znak towarowy Kuraray Noritake Dental Inc.  
Wyniki testu przy użyciu CLEARFIL MAJESTY™ ES Flow Low. Zgodnie z ISO 4049: 2009.  
Źródło: Kuraray Noritake Dental Inc.

Dzięki połączeniu wszystkich tych cech w jednym produkcie, CLEARFIL MAJESTY™ ES Flow Low jest najlepszym wyborem do techniki FLOWABLE INJECTION. Charakteryzuje się idealną płynnością oraz posiada najszerszą gamę odcieni, od kolorów typu bleach do nawet KA6. Dostępne są również dwa bardziej kryjące odcienie A2D i A3D. Ponadto, doskonałe właściwości użytkowe tego materiału oraz naturalny efekt adaptacji kolorystycznej w istniejącej strukturze zęba, sprawiają, że CLEARFIL MAJESTY™ ES Flow Low stanie się Twoim ulubionym kompozytem do techniki FLOWABLE INJECTION.

Dzięki naszej technologii Light Diffusion, CLEARFIL MAJESTY™ ES Flow jest wyjątkowo estetyczny. Wypełnienie idealnie adaptuje się w otaczające go tkanki zęba. Ponadto, polerowanie jest łatwe i szybkie, a uzupełnienia z CLEARFIL MAJESTY™ ES Flow długo zachowują swój połysk. Istotne jest, iż do obróbki wypełniaczy używamy silanowego środka sprzęgającego o długim łańcuchu węglowym. To rozwiązanie oraz fakt, że nasz kompozyt zawiera zarówno wypełniacze submikronowe, jak i klastry (wielkość cząstek 0,18 µm do 3,5 µm), zapewnia doskonałe właściwości użytkowe materiału: łatwość aplikacji, adaptowania do ubytku i modelowania.

\*CLEARFIL MAJESTY™ ES Flow Low. Dane: Kuraray Noritake Dental



## WIĘCEJ INFORMACJI



[kuraraynoritake.eu/pl/clearfil-majesty-es-flow](http://kuraraynoritake.eu/pl/clearfil-majesty-es-flow)

# TECHNIKA FLOWABLE INJECTION TO PŁYNNNA KOMPOZYTOWA REWOLUCJA Z CLEARFIL MAJESTY™ ES FLOW

Pacjentka zgłosiła się do kliniki w celu poprawy estetyki swojego uśmiechu. Po analizie estetycznej i funkcjonalnej, zdecydowano o wyrównaniu i odbudowie zębów przy użyciu minimalnie inwazyjnego protokołu z użyciem płynnego kompozytu.



## SYTUACJA POCZĄTKOWA

1. Zęby pacjentki były starte z widoczną erozją i stłoczeniem w dolnym łuku.



2. Sytuacja po leczeniu ortodontycznym, pełny łuk gotowy do odbudowy.



3. Zgodnie z techniką Flowable Injection przygotowano indeks silikonowy do zastosowania z płynnym kompozytem. Indeks z przygotowanymi otworami przymierzono, aby potwierdzić jego dopasowanie do łuku.



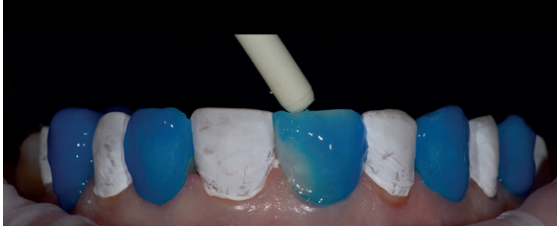
4. W tym przypadku zdecydowano się na użycie CLEARFIL MAJESTY™ ES Flow o średniej płynności LOW oraz w odcieniu XW.



5. Zastosowano taśmę teflonową w celu ochrony i separacji zębów sąsiednich.



6. Uzupełnienia są całkowicie addytywne, stąd zęby nie wymagały preparacji. W tej sytuacji całkowite wytrawianie szkliwa jest najlepszym przygotowaniem tkanek. Kwas ortofosforowy K-Etchant został zaaplikowany na 10 sekund.



7. Użyto ssaka chirurgicznego w celu usunięcia kwasu ortofosforowego oraz ochrony izolacji na zębach. Następnie resztki dokładnie wypłukano wodą.



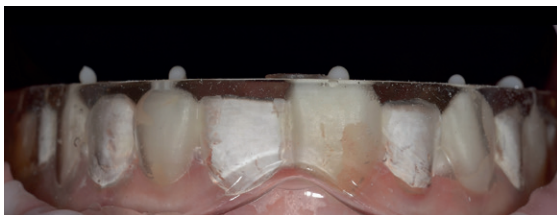
8. Każdy ząb został delikatnie osuszony powietrzem przez 10 sekund. System łączący CLEARFIL™ Universal Bond Quick nałożono ruchem wcierającym bez dodatkowego czasu oczekiwania. Osuszono całą powierzchnię zębów przez ponad 10 sekund łagodnym strumieniem powietrza, aż warstwa bondu przestała się przemieszczać.



9. Każdy ząb z nałożonym systemem wiążącym polimeryzowano światłem przez 10 sekund.



10. Do indeksu silikonowego wstrzyknięty został materiał CLEARFIL MAJESTY™ ES Flow Low o optymalnej konsystencji i właściwościach dla takich wskazań.



11. Użycie protokołu „Treat one, skip one” pozwala na odbudowę kilku zębów podczas jednej iniekcji.



12. Sytuacja tuż po pierwszej iniekcji.



13. Sytuacja po odbudowie wszystkich zębów, jeszcze przed polerowaniem.



14. W celu uzyskania naturalnego połysku zastosowano następujący protokół polerowania: 1.) dyski Sof-Lex™\*, 2.) gumki polerskie do kompozytu CLEARFIL™ Twist DIA, 3.) pasta diamentowa i ostatecznie pasta z tlenkiem cynku.

\*Nie jest marką Kuraray Noritake



15. Efekt wysokiego połysku po polerowaniu.



## SYTUACJA KOŃCOWA

16. Ostateczna odbudowa tuż po zabiegu.



17. Ostateczna odbudowa po 2 dniach.



*„Używam kompozytów CLEARFIL™ MAJESTY ES Flow, ponieważ mają największy zakres odcieni w umiarkowanej i niskiej przezierności, co czyni je bardzo praktycznymi w technice Flowable Injection.”*

*lek. dent. Michał Jaczewski*



# WEBINAR

## TECHNIKA FLOWABLE INJECTION



### Z LEK. DENT. MICHAŁEM JACZEWSKIM

Michał Jaczewski ukończył Akademię Medyczną we Wrocławiu w 2006 roku, a dziś prowadzi swoją prywatną praktykę w Legnicy. Specjalizuje się w stomatologii małoinwazyjnej i stomatologii cyfrowej oraz jest założycielem Biofunkcjonalnej Szkoły Okluzji. Prowadzi wykłady i warsztaty skupiając się na holistycznym podejściu do kompleksowego leczenia pacjentów.

#### Dowiedz się więcej o możliwościach i korzyściach ze stosowania techniki Flowable Injection w codziennej praktyce!

Szybkie, przewidywalne i powtarzalne – takie są nowoczesne procedury!

W tym webinarze ekspert Michał Jaczewski porusza wszystkie zagadnienia dotyczące techniki Flowable Injection. Od przedstawienia swojego sposobu pracy tą techniką, aż po wybór odpowiednich materiałów. Wyjaśnia również, dlaczego używa danych produktów oraz omawia najczęściej pojawiające się problemy:

- ✓ Protokół cyfrowy i analogowy – szczegółowe omówienie wskazań i analiza kolorów.
- ✓ Jak krok po kroku wykorzystać technikę Flowable Injection w codziennej pracy.
- ✓ Jak odbudować odcinek przedni lub boczny za pomocą płynnych kompozytów Kuraray Noritake Dental.

Podczas webinaru omówionych zostanie kilka przypadków klinicznych, zachęcamy uczestników do zadawania pytań.

#### ZAPISZ SIĘ TERAZ!

##### Data:

12 kwietnia – odcinek boczny

26 kwietnia – odcinek przedni

##### Godzina:

17:00

##### Czas trwania:

60 minut



[kuraraynoritake.eu/  
webinar-flowable-injection-technique](https://kuraraynoritake.eu/webinar-flowable-injection-technique)

***Twoi pacjenci i Twój kalendarz będą Ci wdzięczni za wprowadzenie techniki Flowable Injection. Pozwala ona nie tylko na stworzenie estetycznych rekonstrukcji, ale także drastycznie skraca czas pracy przy fotelu!***



# WSZYSTKIE WSKAZANIA, JEDEN BOND

Bez czekania. Bez warstwowania. Bez wcierania.



## CLEARFIL™ UNIVERSAL BOND QUICK

Niezawodny system łączący do wszystkich wypełnień bezpośrednich, odbudów typu core build-up, a nawet do cementowania prac pośrednich i napraw wewnątrzustnych. Użyj go tak jak lubisz: w wersji samotrawiącej lub do techniki selektywnego i całkowitego trawienia. Niezależnie od sposobu i rodzaju zastosowania CLEARFIL™ Universal Bond Quick zawsze zapewnia jednakowo dobre rezultaty bez zbędnego czekania.

*Osiągnij mocne i trwałe połączenie podczas wykonywania uzupełnień techniką Flowable Injection!*



[kuraraynoritake.eu/pl/  
clearfil-universal-bond-quick](http://kuraraynoritake.eu/pl/clearfil-universal-bond-quick)

**kuraray**

*Noritake*