



## Tratamentul Bio-Bulk al cariilor profunde

### Michal Ganowicz DDS PhD

Sunt specialist în stomatologie conservatoare și endodonție cu 20 de ani de experiență și lucrez în Varșovia, Polonia. Practica mea zilnică implică tratarea problemelor complexe precum ocluzia și tulburări ale articulației temporomandibulare. Sunt deosebit de pasionat de utilizarea materialelor compozite și implementarea metodelor de tratament biologic. Susțin pe deplin puterea de aderență și abilitățile de regenerare ale pulpei.

În timpul prelegerilor și cursurilor mele, pledez pentru proceduri de tratament dentar simplificate pentru că susțin, cu fermitate, că sunt alegerea optimă atât pentru medicii stomatologi cât și pentru pacienți deopotrivă.



### De cât timp folosiți Biodentine™?

Folosesc Biodentine™ de 5 ani.



### De ce utilizați procedura de umplere Bio-Bulk cu Biodentine™? Care sunt principalele avantaje pentru Dumneavoastră?

Cel mai important aspect este efectul pozitiv de vindecare al Biodentine™ asupra pulpei. Pentru mine este un instrument în prevenirea tratamentului de canal.



### Când utilizați tehnica de umplere Bio-Bulk?

Folosesc tehnica de umplere Bio-Bulk cu Biodentine™ cel mai adesea pentru coafajul direct și indirect. Ocazional îl folosesc și pentru a trata cariile de cement și pentru a sigila perforațiile din canalele radiculare.



# Rezumat

## Introducere

O pulpă vitală produce dentină, hrănește țesuturile dure, conduce stimuli și participă la răspunsul sistemului imunitar. Un dinte cu o pulpă vitală este întotdeauna mai bun decât un dinte care nu mai are pulpă vitală. Prin urmare, medicii stomatologi ar trebui să cruțe țesuturile dure dentare și pulpa cu orice preț și să utilizeze materiale și metode care reduc la minim nevoia de intervenție.

## Metode

Pe un dinte tratat cu oxid de zinc-eugenol pentru o carie profundă, a fost aplicată o obturație Bio-Bulk Fill folosind Biodentine™ ca substitut al dentinei și compozit. Obturația finală, care a fost efectuată în două etape, și-a îndeplinit scopul ca metodă de prevenire a necrozei pulpare în timp ce acționează și ca o obturație permanentă.

## Discuție

Metodele alese ar trebui să fie cele care pot amâna

necesitatea tratamentului de canal și care păstrează structura dintelui și vitalitatea pulpei. Coafajul pulpar indirect cu Biodentine™ îndeplinește aceste criterii, deoarece Biodentine™ are un efect pozitiv asupra stării pulpei, favorizează remineralizarea și restaurarea dentinei și acționează ca un material de restaurare. Biodentine™, acoperită cu un strat de 1,5-2 mm compozit, elimină problema rugozității și estetica obturației, în timp ce păstrează proprietățile pozitive ale cimentului bioactiv. Cea mai bună opțiune este să tratați dintele în două ședințe: la prima vizită se umple toată cavitatea cu Biodentine™; la a doua vizită, după două săptămâni, acoperiți Biodentine™ cu compozit.

## Concluzie

Tehnica de umplere Bio-Bulk cu Biodentine™ funcționează bine în tratamentul cariilor profunde. Biodentine™ ca substitut al dentinei, combinat cu un strat de compozit universal, aplicat deasupra, funcționează perfect ca o obturație estetică permanentă.

# Introducere

Metoda actuală de alegere pentru tratarea cariei dentare este de a pregăti cavitatea și de a o umple cu un material compozit. Realizate corect, obturațiile cu compozit restabilesc eficient funcția dentară, iar eficacitatea lor a fost dovedită în milioane de cazuri. Totuși, acest tratament este în esență protetic. Fiecare obturație, chiar și cea mai mică, este protetică. În același timp, știm că smalțul, dentina și pulpa

sănătoase sunt prețioase. O pulpă vitală produce dentină, hrănește țesuturile dure, conduce stimuli și participă la răspunsul sistemului imunitar. Un dinte cu o pulpă vitală este întotdeauna mai bun decât un dinte care nu mai are pulpă vitală. Prin urmare, medicii stomatologi ar trebui să conserve țesuturile dure dentare și pulpa dentară cu orice preț și să folosească materiale și metode care minimizează nevoia de intervenție.

## Caz clinic

### Semne și simptome clinice

Pacientul s-a prezentat cu hipersensibilitate la dintele 16. Dintele avusese o cavitate profundă MOD și fusese tratat, cu două luni înainte, cu o obturație de pastă cu zinc oxid-eugenol. Din cauza proprietăților mecanice slabe ale acestui tip de obturație temporară, părți ale dentinei au fost expuse, generând simptomele de hipersensibilitate. Testul de percuție a fost negativ. Răspunsul pentru testul la rece a fost normal.

### Diagnostic

Carie profundă, necomplicată.

### Procedură și tratament

După anestezie și aplicarea foliei de digă de cauciuc, a fost preparată cavitatea. Dentina demineralizată a fost lăsată pe pereții camerei pulpare ai cavității. Pentru a asigura o închidere marginală bună viitoarei restaurări a fost lăsat țesut dur dentar cu o grosime de cel puțin 2 mm în jurul marginii cavității. Pereții proximali au fost

restaurați cu compozit universal A3 după gravare și aplicarea unui sistem de adeziv universal. Restul cavității a fost umplut cu Biodentine™ până la suprafața ocluzală. După priza inițială de 12 minute a Biodentine™, diga de cauciuc a fost îndepărtată și pacientul a fost trimis acasă. Următoarea programare a fost stabilită peste două săptămâni.

Între programări pacientul nu a avut dureri dentare, iar sensibilitatea s-a diminuat. Sensibilitatea la rece a fost normală. Prin urmare, o folie de digă de cauciuc a fost plasată și a fost îndepărtat 1,5 mm din stratul exterior de Biodentine™. În acest caz, nu a fost necesară anestezia dintelui. După gravarea selectivă a smalțului cu un sistem de adeziv universal, cavitatea a fost umplută cu un strat de compozit A3 universal, care a fost apoi finisat și lustruit.

### Urmărire

La un an de la ultima vizită, pacientul nu are sensibilitate, iar dintele răspunde normal la stimuli.



**Fig. 01** - Dintele 16 cu cavitate MOD și carii profunde. La două luni după tratamentul cu oxid de zinc-eugenol.



**Fig. 02** - Dintele după preparare.



**Fig. 03** - Restaurarea pereților proximali cu compozit.



**Fig. 04** - Obturarea întregii cavități cu Biodentine™.



**Fig. 05** - Restaurarea pe termen lung cu Biodentine™.



**Fig. 06** - Dintele la 2 săptămâni după tratament. A fost aplicată folia de digă.



**Fig. 07** - Dintele după îndepărtarea a 1,5 mm Biodentine™.



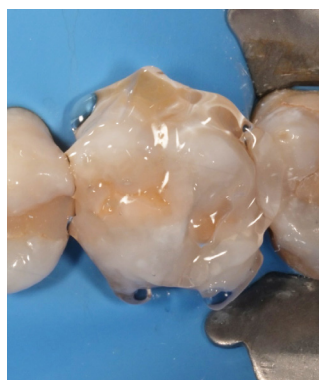
**Fig. 08** - Gravarea selectivă a smalțului.



**Fig. 09** - Dintele după aplicarea sistemului universal de bonding.



**Fig. 10** - Dintele după aplicarea unui singur strat de compozit universal A3B.



**Fig. 11** - Polimerizarea compozitului după aplicarea glicerinei.



**Fig. 12** - Obturația după adaptarea și finisarea inițială.



**Fig. 13** - Obturația Bio-Bulk.

## Discuție

Cariile netratate duc, în cele din urmă, la distrugerea țesuturilor dure dentare, inflamație și chiar necroză pulpară. Prin urmare, metodele alese ar trebui să fie cele care pot amâna necesitatea tratamentului de canal și pot conserva structura dintelui și vitalitatea pulpei. Coafajul indirect cu Biodentine™ îndeplinește aceste criterii pentru că Biodentine™ are un efect pozitiv asupra pulpei, favorizând remineralizarea și restaurarea dentinei și acționează ca un material de restaurare.

În plus, conform experienței clinice a autorului și observațiilor altor autori, Biodentine™ funcționează bine în coafajul pulpar direct în cazurile de pulpită ireversibilă.

După umplerea întregii cavități cu Biodentine™ și după priza de 12 minute, putem trimite pacientul acasă. Din păcate, Biodentine™ nu este potrivit ca obturație permanentă din cauza rugozității și culorii sale. Conform recomandărilor producătorului, poate fi folosit ca obturație temporară pe termen lung pentru până la șase luni. Cu toate acestea, dacă folosim metoda de umplere Bio-Bulk și acoperim Biodentine™ cu un strat de compozit de 1,5-2 mm, eliminăm problema rugozității și esteticii obturației, în timp ce păstrăm proprietățile pozitive ale cimentului bioactiv. În acest caz, Biodentine™ acționează ca un substitut al dentinei și compozitul ca un înlocuitor de smalț. Împreună pot funcționa ca o restaurare permanentă pentru mulți ani.

În teorie, putem acoperi Biodentine™ cu compozit la 12 minute după aplicare. Cu toate acestea, este mai bine să așteptați cel puțin două săptămâni, dacă se poate, pentru ca materialul să facă o priză completă. După acest interval de timp, va avea o microduritate ca dentina naturală. Și de asemenea,

va realiza o legătură mai puternică între sistemul de adeziv și suprafața acestuia. O altă considerație este capacitatea de a controla vitalitatea pulpei în timp. Acest lucru va fi deosebit de important în cazul unui coafaj pulpar direct realizat într-o pulpită ireversibilă.

## Concluzie

Metoda de obturație Bio-Bulk Fill cu Biodentine™ funcționează bine în tratamentul cariilor profunde. Aplicarea cimentului bioactiv pe dentina demineralizată conservă cât mai mult țesut dur

și reduce semnificativ riscul de necroză pulpară. Biodentine™ ca substitut al dentinei, combinat cu un strat exterior de compozit universal, funcționează perfect ca obturație estetică permanentă.