Научна фондација СПИРОСКИ, Скопје, Република Северна Македонија
Македонско медицинско електронско списание. 2026 Сеп 25; 6:17-18.
https://doi.org/10.3889/mmej.2026.6881
eISSN: 1857-9809
Категорија: *МИТ-ФДМ2026 - „ТРЕНДОВИ ВО ЕНДОДОНЦИЈАТА“*
Секција: *Стоматологија*



OPEN ACCESS

ПРЕТХОДНО ПОДГОТВЕНИ БИОКЕРАМИЧКИ СИЛЕРИ: БЕЗ ТАЈНИ, ОД НАУКА ДО КЛИНИЧКА ПРИМЕНА: ТРЕНД, ОПЦИЈА ИЛИ КЛИНИЧКА НЕОПХОДНОСТ?

Филипо Кардинали[1*]

[1]Приватна стоматолошка пракса, Анкона, Италија

Уредено: Славица Христоманова-Митковска
Цитирање: Кардинали Ф: ПРЕТХОДНО ПОДГОТВЕНИ БИОКЕРАМИЧКИ СИЛЕРИ: БЕЗ ТАЈНИ, ОД НАУКА ДО КЛИНИЧКА ПРИМЕНА: ТРЕНД, ОПЦИЈА ИЛИ КЛИНИЧКА НЕОПХОДНОСТ?. Макед Мед Електр С. 2026 Сеп 25; 6:17-18. https://doi.org/10.3889/mmej.2026.6881
Клучни зборови: претходно подготвени биокерамички силери; оптурација на коренски канали; техника со ладна гутаперка; оптурација базирана на силер; гутаперка; биоактивност; ендодонтски материјали.
***Кореспонденција:** Филипо Кардинали, Приватна стоматолошка пракса, Анкона, Италија. E-mail: info@studiociarlantini.it
Примено: 11-Авг-2026
Ревидирано: 01-Сеп-2026
Прифатено: 20-Сеп -2026
Печатарски права: © 2026 Филипо Кардинали.
Лиценца: Овој труд е со отворен пристап дистрибуиран под условите на Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)
Финансирање: Ова истражување нема финансиска поддршка
Конкурентски интереси: Авторите изјавуваат дека немаат конкурентски интереси

Извадок

ВОВЕД: Тридимензионалната оптурација на коренскиот канален систем претставува клучен чекор во ендодонтскиот третман и има значајна улога во постигнувањето предвидливи долгорочни резултати. Иако техниките со топла гутаперка традиционално се сметаат за златен стандард, воведувањето на претходно подготвените биокерамички силери значително влијаеше врз современите концепти на оптурација, особено преку развојот на поедноставени техники со ладна гутаперка.

ЦЕЛ: Целта на предавањето е да се даде сеопфатен преглед на претходно подготвените биокерамички силери, со посебен акцент на нивните својства, предности, ограничувања, индикации и клиничка примена. Дополнителна цел е да се разгледа улогата на техниките со ладна гутаперка и степенот до кој биокерамичките силери можат да придонесат кон предвидлива и квалитетна оптурација на коренските канали.

СОДРЖИНА: Во предавањето ќе бидат разгледани составот и физичко-хемиските и биолошките својства на претходно подготвените биокерамички силери, вклучувајќи ја нивната биоактивност, димензионална стабилност, карактеристики на ракување и интеракција со дентинските ткива. Ќе бидат презентирани современите концепти и техники на оптурација, со посебен осврт на оптурацијата базирана на силер и техниката со ладна гутаперка. Предностите и ограничувањата на овие материјали, како и факторите кои можат да влијаат врз нивната клиничка ефикасност, ќе бидат презентирани преку научно заснован и клинички ориентиран пристап.

ЗАКЛУЧОК: Претходно подготвените биокерамички силери претставуваат значаен развој во современата ендодонција и ги прошируваат можностите за поедноставена и предвидлива оптурација на коренските канали. Нивната клиничка вредност, сепак, зависи од соодветниот избор на материјал, познавањето на нивните специфични карактеристики и ограничувања, како и од почитувањето на основните принципи на ендодонтскиот третман. Техниката со ладна гутаперка, поддржана од биокерамички силери, затоа не треба да се разгледува само како современ тренд, туку како клинички релевантна опција за оптурација со специфични индикации во современата ендодонтска практика.

PREMIXED BIOCERAMIC SEALERS: NO SECRETS, FROM SCIENCE TO CLINICAL APPLICATIONS: TREND, OPTION, OR CLINICAL NECESSITY?

Fillipo Cardinali [1]*

[1]*Private Practice, Ancona, Italy*

Edited by: Slavica Hristomanova-Mitkovska
Citation: Cardinali F. PREMIXED BIOCERAMIC SEALERS: NO SECRETS, FROM SCIENCE TO CLINICAL APPLICATIONS: TREND, OPTION, OR CLINICAL NECESSITY? Maced Med Electr J. 2026 Sep 25; 6:17-18. https://doi.org/10.3889/mmej.2025.6881
Keywords: bioceramic sealers; premixed sealers; root canal obturation; cold obturation technique; sealer-centered obturation; gutta-percha; bioactivity; endodontic materials.
***Correspondence:** Fillipo Cardinali, Private Practice, Ancona, Italy.
E-mail: info@studiociarlantini.it
Received: 11-Aug-2026
Revised: 01-Sep-2026
Accepted: 20-Sep-2026
Copyright: © 2026 Fillipo Cardinali.
License: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)
Funding: This research did not receive any financial support
Competing Interests: The authors have declared that no competing interests exist

Abstract

INTRODUCTION: Effective obturation of the root canal system is an essential component of successful endodontic treatment. While warm gutta-percha techniques have traditionally been regarded as the gold standard, the introduction of premixed bioceramic sealers has led to new approaches to root canal obturation, particularly through the increasing use of simplified cold techniques.

AIM: This lecture aims to provide a comprehensive overview of premixed bioceramic sealers, focusing on their scientific basis, key properties, advantages, limitations, and clinical indications. It will also explore whether the use of these materials represents a contemporary trend, a valuable treatment option, or a clinically relevant development in modern endodontics.

KEY TOPICS: The presentation will discuss the composition, physicochemical and biological properties, bioactivity, handling characteristics, and clinical behavior of premixed bioceramic sealers. Particular attention will be given to their application in sealer-centered obturation and cold obturation techniques. The factors influencing the quality and predictability of root canal filling, as well as the appropriate selection and clinical use of these materials, will also be addressed.

CLINICAL RELEVANCE: A thorough understanding of the characteristics and limitations of bioceramic sealers is essential for their appropriate integration into everyday endodontic practice. When used according to their specific indications and within sound endodontic principles, these materials may facilitate simplified and predictable obturation procedures.

CONCLUSION: Premixed bioceramic sealers have become an important part of contemporary endodontic practice and have expanded the clinical possibilities for root canal obturation. Their role should be considered in the context of evidence-based material selection, proper clinical technique, and case-specific indications rather than as a replacement for established obturation principles.