

# Snadný úspěch pro každého



**91%**

klinická  
úspěšnost  
po 2 letech

Překračuje  
míru úspěšnosti  
zaznamenanou v literatuře\*



## *BioRoot™ Flow*

Bioaktivní minerální materiál  
pro definitivní plnění kořenových kanálků

\*24 měsíců po léčbě byla celková míra účinnosti přibližně 91,0 % ve skupině BrF a 90,4 % ve skupině BrRCS (p = 0,0003).

Výsledky klinické studie (Clinicaltrial.gov/NCT04757753) jsou v současné době v recenzním řízení.

Zdravotnický prostředek třídy III – certifikován BSI (2797) pro shodu s MDR/EU.



# BioRoot™ Flow usnadňuje obturaci

## Aplikační stříkačka připravená k použití

- ▶ Aplikační stříkačka připravená k použití
- ▶ Snadné a rychlé: žádné míchání
- ▶ Konzistentní viskozita při každé aplikaci

## Aplikace přímo do kanálku

- ▶ Ohýbatelná špička 21G
- ▶ Přizpůsobí se všem kořenovým kanálkům
- ▶ Omezuje riziko přeplnění



## Vyhoví vaší technice

- ▶ Zůstaňte u preferované techniky obturace
- ▶ Nebo přejděte na snadnou techniku jednoho čepu s efektivními výsledky <sup>(1)</sup>

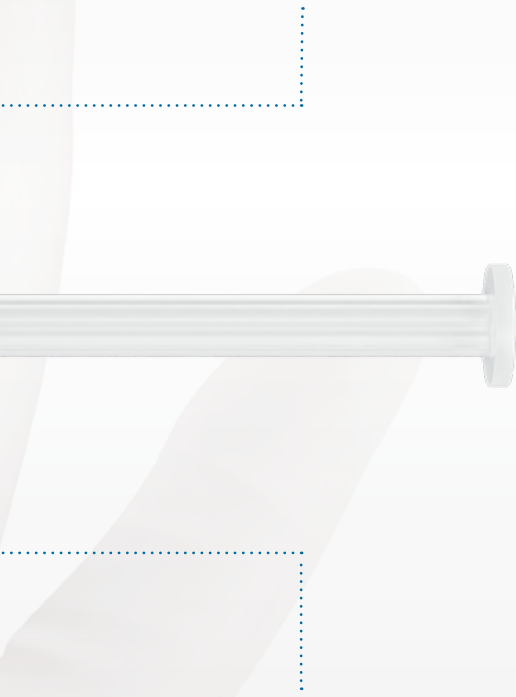
## Vysoce rentgenkontrastní

- ▶ > 5 mm Al radiopacity
- ▶ Snadno viditelný na rentgenových snímcích



## Snadné vytlačování

- ▶ Snížený odpor pístu <sup>(A)</sup>
- ▶ Anatomický tvar pro lepší úchop stříkačky
- ▶ Snadná a přesná aplikace v ústech
- ▶ Komfortnější a uživatelsky přívětivější <sup>(A)</sup>



## Snadné a rychlé odstranění <sup>(2)</sup>

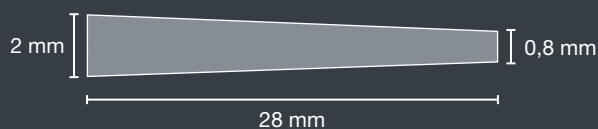
- ▶ Zpracovatelný do 10 minut <sup>\*</sup>

\* obecně u kalciumsilikátových materiálů – pomocí NiTi nástrojů

## > Technické postřehy

### Inovativní hrot umožňuje přesnou a přímou aplikaci do kořenového kanálku

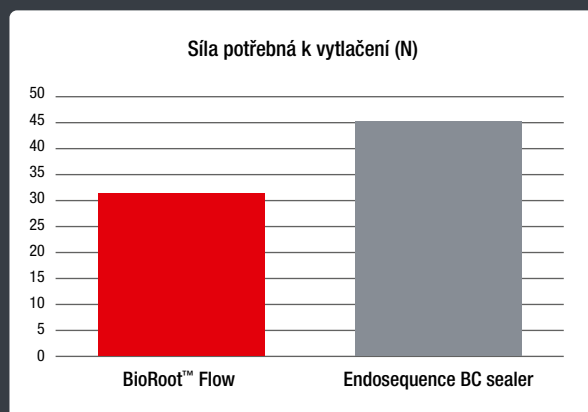
- Flexibilní špičky lze ohýbat a umožňují tak přístup do kořenových kanálků různorodé anatomie
- Přesný rozměr 21G pro optimální aplikaci, omezuje riziko příliš hlubokého zavedení.



Zdroj: Interní dokument R&D, strana 5

### (A) Menší síla potřebná pro vytlačení materiálu

- BioRoot™ Flow vyžaduje pouze 31 N
- Vytlačování materiálu je snadné a komfortní



obecně u kalciumsilikátových materiálů

Zdroj: interní data

BioRoot™ Flow: Interní R&D dokument, strana 17  
Endosequence BC sealer: Interní R&D dokument, strana 14

# BioRoot™ Flow umožňuje úspěšnou obturaci

## Žádné smrštění <sup>(3)</sup>

- ▶ Složení bez obsahu pryskyřice
- ▶ Hermetický uzávěr kořenového kanálku <sup>(2)</sup>
- ▶ Dokonce i s technikou jednoho čepu <sup>(4)</sup>

## Omezuje růst bakterií

- ▶ Vysoké pH 8,5 – 11,5
- ▶ Vytváří alkalické (C) prostředí, nepříznivé pro růst bakterií

## Proniká do všech kořenových kanálků

- ▶ Bez nutnosti kondenzace
- ▶ Hydrofilní sealer váže zbytkovou vodu ve vedlejších kanálcích a tubulech <sup>(5)</sup>
- ▶ Vynikající zatékavost 32,2 mm a nízká rozpustnost 0,2% <sup>(6)</sup>

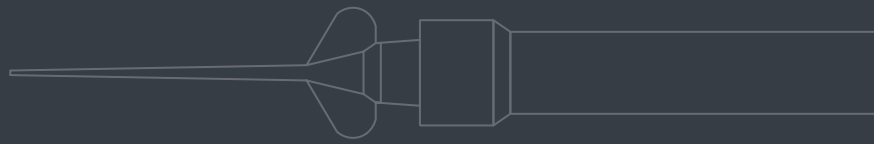
## Nejvyšší koncentrace C<sub>3</sub>S na trhu <sup>\*</sup>

Vysoké množství C<sub>3</sub>S <sup>(8)</sup> umožňuje:

- ▶ Vynikající bioaktivitu
- ▶ Lepší 3D uzávěr
- ▶ Kratší dobu tuhnutí



\* 36% C<sub>3</sub>S: interní RD data – nejvyšší koncentrace na trhu ve srovnání se všemi endodontickými výplňovými materiály připravenými k použití v injekční stříkačce



## Biokompatibilní <sup>(7)</sup>

- ▶ Vysoce čistý trikalcium silikát z vlastního výrobního procesu
- ▶ Zajišťuje příznivou odezvu tkání
- ▶ Snižuje riziko nežádoucích reakcí

## Bioaktivní: iniciuje mineralizaci <sup>(B)</sup>

- ▶ Uvolňování vápenatých iontů vytváří hydroxyapatit
- ▶ Zvyšuje mineralizaci dentinu

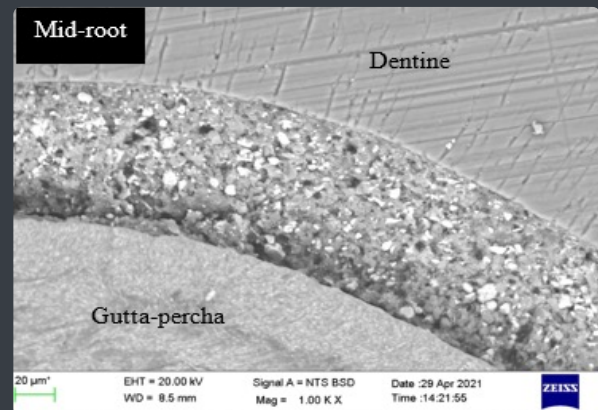
## Úspěšné výsledky i při technice jednoho čepu <sup>(7)</sup>

- ▶ Unikátní vlastnosti trikalcium silikátu zvyšují účinnost studené techniky
- ▶ Obturace je stejně úspěšná jako při použití teplých technik <sup>(3)</sup>

## > Technické postřehy

### Hermetický uzávěr kořenového kanálku

- Vynikající adheze k dentinu a gutaperči
- Eliminuje vznik bublin a brání možnému množení bakterií

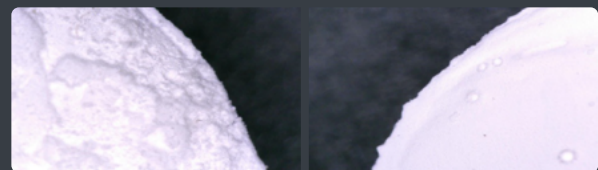


BioRoot™ Flow SEM rozhraní

Zdroj: C. Wang, N. Mosshebi, J. Camilleri (2021). Testing of a new premixed BioRoot™ RCS (Septodont)

### (B) Bioaktivita a mineralizace

- BioRoot™ Flow indukuje tvorbu krystalů hydroxyapatitu reakcí mezi hydroxidem vápenatým a fosfátem

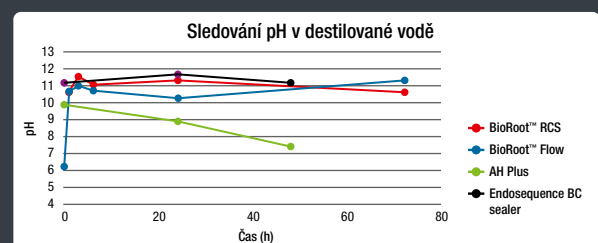


Obrázek ukazuje BioRoot™ Flow ponořený do fosfátového pufovaného solného roztoku (PBS – obrázek vlevo) vs. do vody (obrázek vpravo)

Zdroj: interní dokumentace R&D, strana 15

### (C) Dlouhotrvající vysoké pH

- Vysoké pH je udržováno dlouhou dobu a vytváří zásadité prostředí, které zabraňuje růstu bakterií



Zdroj: interní dokumentace R&D, strana 4

# Prokázaná klinická úspěšnost

▶ **2 roky**  
klinického sledování

## 2letá studie účinnosti\*

- ▶ Multicentrická randomizovaná kontrolovaná studie
- ▶ Hodnocení účinnosti a bezpečnosti BioRoot™ Flow za období 2 let
- ▶ 160 pacientů

**BioRoot™ Flow**  
**91%**  
klinická úspěšnost  
po 2 letech

**Žádná  
pooperační  
bolest hlášená  
do 7 dnů**

## Překračuje míru úspěšnosti zaznamenanou v literatuře

- ▶ Prvotní endodoncie<sup>(9)</sup> **82-90%**
- ▶ Opakovaná léčba<sup>(10)</sup> **77-89%**

\* 24 měsíců po léčbě byla celková míra účinnosti přibližně 91,0 % ve skupině BrF a 90,4 % ve skupině BrRCS (p= 0,0003).  
Výsledky klinické studie (Clinicaltrial.gov/NCT04757753) jsou v současné době v recenzním řízení.

# BioRoot™ Flow je vhodný pro každého



## Bez ohledu na vaši techniku

Za tepla či za studena – BioRoot™ Flow umožňuje opakovatelný úspěch

### Technika za studena

- ▶ Nulové smrštění eliminuje vznik spár nebo netěsností <sup>(3)</sup>
- ▶ Vynikající zatékavost pro penetraci do vedlejších kanálků bez kondenzace <sup>(5)</sup>
- ▶ Silná adheze k dentinu a gutaperči pro nižší riziko bakteriální infiltrace <sup>(6)</sup>



### Technika za tepla

- ▶ Tenký film přispívá ke klinicky optimální obturaci
- ▶ Materiál absorbuje vlhkost z kanálku, přičemž zůstává stabilní i při zahřívání <sup>(6)</sup>

## Bez ohledu na vaši specializaci

Obecná stomatologie či specializace na endodoncii – BioRoot™ Flow je navržen pro vás

### Obecná stomatologie

- ▶ BioRoot™ Flow posouvá techniku jednoho čepu na vyšší úroveň
- ▶ Umožňuje vám ušetřit čas u každého endodontického pacienta
- ▶ Zároveň nevytváří kompromis v kvalitě obturace



### Endodoncie

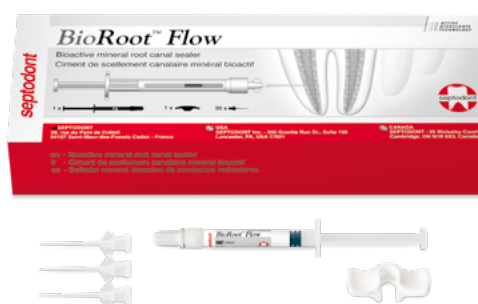
- ▶ BioRoot™ Flow snadno proniká do oblastí obtížně dosažitelných i pomocí zahřátého pluggeru (např. složitá anatomie kořenů) <sup>(6)</sup>
- ▶ Konzistentní kvalita utěsnění bez ohledu na použitou techniku obturace <sup>(6)</sup>
- ▶ BioRoot™ Flow zaštiťuje vaši odbornost při záchraně zubů a předcházení extrakcím

## Technické vlastnosti

Doba zpracovatelnosti	>60 min	Radioopacita:	>5 mm Al
Doba tuhnutí	5 až 6 hodin	Zatékavost:	32,2 mm
Síla nutná k vytlačení	31N	Tloušťka filmu:	22 µm
pH	8,5-11,5	Rozpustnost:	0,2%
Uvolňování vápníku:	vysoké	Zdroj: interní data; Dr. Camilleri	

### Informace o produktu

- 1× 2g stříkačka
- 1× opora pro prsty
- 20× intraorální kanyla



#### Zdroje:

- (1) Internal R&D document page 4.
- (2) Internal R&D document Internal RD data page 4 and page 25.
- (3) Internal R&D document page 3.
- (4) A. Zavattini, A. Knight, F. Foschi et al. Outcome of Root Canal Treatments Using a New Calcium Silicate Root Canal Sealer: A Non-Randomized Clinical Trial. J Clin Med. 2020 Mar 13;9(3):782. doi: 10.3390/jcm9030782.
- (5) S. Drukteinis, J. Camilleri (Eds.). (2021). Bioceramic materials in clinical endodontics. Berlin/Heidelberg, Germany: Springer.
- (6) Internal document. C. Wang, N. Mosahebi, J. Camilleri (2021). Testing of a new premixed BioRoot™ RCS (Septodont)
- (7) Internal R&D document page 7. Pr. Imad About.
- (8) S. Castro- Jara, B. Antilef, C. Osbén. Bioactivity analysis of calcium silicate-based sealers and repair cements on the phenotype and cytokine secretion profile of CD14+ monocytes: An ex vivo study. International endodontic Journal.2023;56:80-91.
- (9) Ng, Y.-L., Mann, V., Rahbaran, S., Lewsey, J., & Gulabivala, K. (2007). Outcome of primary root canal treatment: Systematic review of the literature – Part 1. Effects of study characteristics on probability of success. International Endodontic Journal, 40, 921–939.
- (10) Ng, Y.-L., Mann, V., & Gulabivala, K. (2008). Outcome of secondary root canal treatment: A systematic review of the literature. International Endodontic Journal, 41(12), 1026–1046.

#### Septodont

58 rue du Pont de Créteil – 94100 Saint-Maur-des-Fossés – France

[www.septodont.com](http://www.septodont.com)

Follow us on social media channels:

