

# Просто более эффективная эндодонтия

ГИДРОДИНАМИЧЕСКАЯ ИРРИГАЦИЯ КОРНЕВОГО КАНАЛА С RINSEENDO



Endo-Plus в разъеме вашего турбинного наконечника



Эффективное удаление микроорганизмов и инфицированных тканей во всем канале до апикального отверстия



Наконечник с технологией давление-отсасывание для гидродинамической активации ирригационного раствора

**RINSEENDO**

**DÜRR  
DENTAL**

# Эффективное решение для ирригации корневого канала

RINSENDО АКТИВИРУЕТ ВАШ ИРРИГАЦИОННЫЙ РАСТВОР



Химическое удаление некротической ткани на всем протяжении канала до апикального отверстия

## Просто, эргономично и быстро

Инфицированные и некротические ткани теперь можно удалять из корневых каналов более эффективно – с новой эндодонтической системой RinsEndo. Использование этого наконечника всегда дает выраженный очищающий эффект всего канала до апикального отверстия, даже при сложном анатомическом строении, сильном искривлении и малом диаметре. Благодаря новой технологии гидродинамической активации ирригационных растворов RinsEndo создает самые лучшие условия для долгого сохранения зуба.

## Обширные видео наблюдения

На нашем значительном видеоматериале реальных моделей зуба запечатлен очень эффективный



Фаза 1: Автоматическая подача активированного раствора, например NaOCl благодаря частотному генератору.



Фаза 2: Постоянная аспирация позволяет подавать новый активированный ирригационный раствор к обрабатываемой области.



Фаза 3: Продолжение гидродинамического процесса, пока весь шприц RinsEndo (5/10 мл) не будет израсходован.

обмен жидкости во время гидродинамической ирригации. На нем показан ирригационный эффект на всем протяжении канала до апикального отверстия даже в сильно искривленных корневых каналах. Для сравнения: при ручной ирригации запечатлен только очень незначительный обмен жидкости, особенно в каналах сложного анатомического строения. Ультразвуковую ирригацию корневых

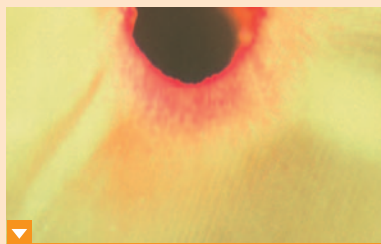
каналов в целом также следует рассматривать как недостаточную. Так как очищающий эффект инструмента ограничен областью доступа. Только свободно колеблющийся ультразвуковой инструмент может гарантировать требуемое удаление тканей и ирригационный эффект, что трудно достижимо в большинстве корневых каналов, вследствие их сложной анатомии.

## Клинические результаты говорят об эффективности

Клинические исследования подчеркивают повышение успешности прогноза для сохранения зуба в сравнении с традиционными методами обработки и ирригации канала.

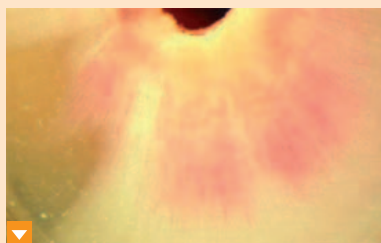
### Эффективность – глубина проникновения гипохлорита натрия

Для того, чтобы продемонстрировать ирригационный эффект метода RinsEndo промывались по 20 корневым каналам с помощью RinsEndo, а также и ручным способом (в Университете Bonn). В качестве ирригационного раствора применяли гипохлорит натрия, окрашенный фенолом красным. По завершению процесса ирригации, делали срезы корневых каналов и анализировали под микроскопом. После ирригации с RinsEndo глубина проникновения гипохлорита в дентин корня была в пять раз больше, чем при традиционной ручной ирригации.



#### Ручная ирригация

Глубина проникновения раствора NaOCl, окрашенного фенолом красным, в дентин корня



#### RinsEndo ирригация

Микроскопический анализ показал проникновение ирригационного раствора в глубокие слои корневого дентина.

## Надежность благодаря эффективному удалению тканей пульпы

Несколько публикаций свидетельствуют о повышении эффективности традиционных методов механической обработки каналов при использовании RinsEndo.

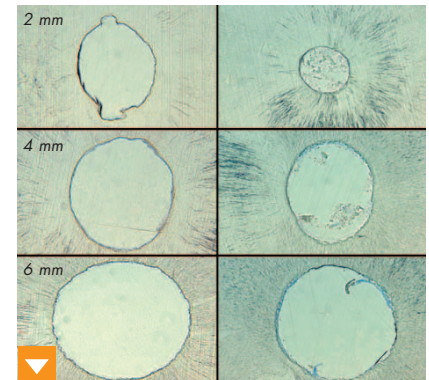
Множество исследований продемонстрировали, что ни один из изученных методов механической обработки не дает полного очищения стенок корневого канала, это означает, что некротические ткани и смазанный слой остаются в канале (Kiene et al.: Endodontie 2004; 13/2)<sup>3</sup>.

Более того, известно, что во время механической обработки инструмент касается только двух третей площади поверхности корневого канала (Peters et. al., 2001)<sup>4</sup>. Во многих случаях анатомия канала, вследствие его неправильной формы, особенно в апикальной трети, не позволяет осуществить какую-либо механическую обработку.

Для того, чтобы продемонстрировать ирригационный эффект метода RinsEndo 90 каналов удаленных зубов были механически обработаны, а затем промывали с помощью RinsEndo, и ручного шприца. Были приготовлены срезы и окрашены гистологическим красителем (толуидин синий). Микроскопический анализ срезов каналов продемонстрировал очищающий эффект

RinsEndo

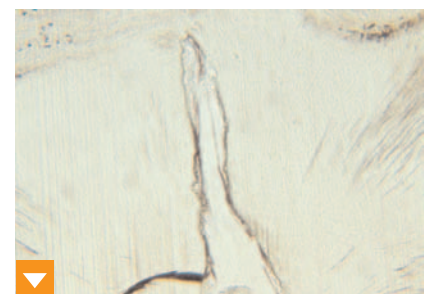
Ручная ирригация



Эффективное удаление тканей пульпы на всем протяжении канала до апикального отверстия с RinsEndo

RinsEndo. (клиническое исследование: Prof. S. Jepsen, Dr. A. Braun, Uni Bonn)<sup>2</sup>

На иллюстрации показано сравнение между RinsEndo (слева) и ручной ирригацией (справа). Ирригация при помощи RinsEndo дает полное удаление остатков тканей из корневого канала, в то время как при ручной ирригации на стенках канала, особенно в апикальной части, остается синее окрашивание, означающее инфицированные неудаленные ткани.



Боковой канал, 2 мм от апикального отверстия, ткань пульпы была полностью удалена.



# ПРОСТО БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНО С RINSENDО

## Эффективность благодаря технологии

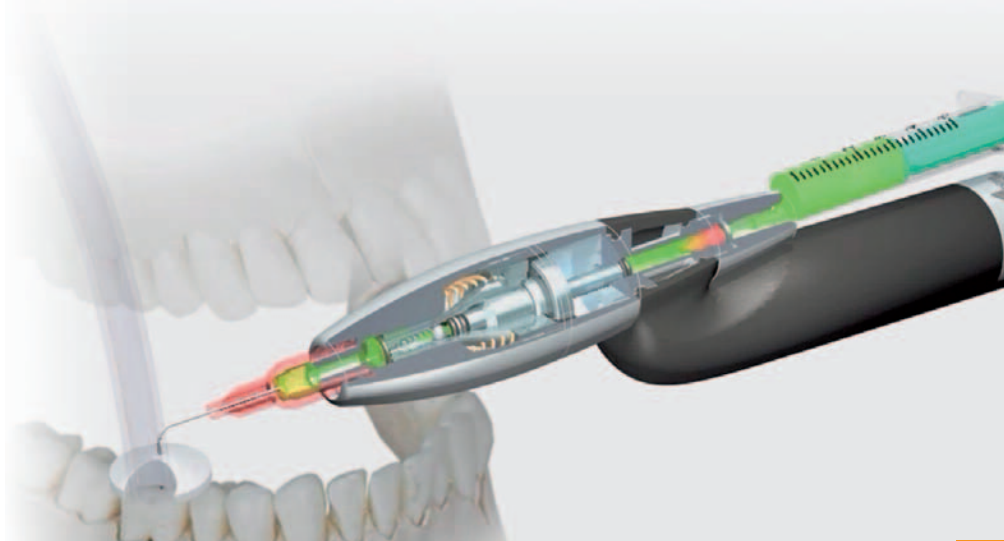
В ирригационном методе RinsEndo применяется эффективность гидродинамической активации, в основе которой лежит инновационная технология давление-отсасывание. Благодаря частотному генератору находящегося в наконечнике постоянно подается 65 микролитров раствора гипохлорита натрия (или любого другого ирригационного раствора) при тактовой частоте 1,6 Гц из шприца в корневой канал посредством RinsEndo канюли. Эта тонкая эндо канюля гарантирует, что раствор достигнет апикального отверстия, она также может активировать его ирригационную активность. Во время фазы аспирации раствор эвакуируется из корневого канала. Давление, которое возникает во время гидродинамической ирригации RinsEndo, меньше чем мануальное давление, прикладываемое к одноразовому шприцу во время традиционной ручной ирригации.

## RinsEndo – системный метод

RinsEndo не просто состоит из наконечника, который подсоединяется к разъему турбинного наконечника, он также включает другие простые в применении аксессуары для специального использования:

- ▶ Dürg одноразовые канюли 0.45 x 28 мм для максимальной ирригационной эффективности
- ▶ Dürg Protector – ограничитель длины и защита от разбрызгивания ирригационного раствора
- ▶ RinsEndo дезинфекция для ухода за инструментом

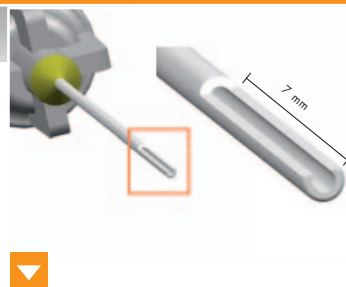
В качестве ирригационного раствора для работы с RinsEndo Dürg Dental рекомендует гипохлорит натрия. Любые



## Принцип работы RinsEndo давление-отсасывание-технологии



RinsEndo готов для работы



Dürg одноразовая канюля с Luer-Lock коннектором и отверстием 7 мм



RinsEndo подходит к ведущим турбинным разъемам

другие часто используемые растворы, такие как H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, хлоргексидин или цитрат/ЭДТА также могут применяться.

## Эндодонтия больше не является утомительной работой

До сегодняшнего времени постоянная ручная ирригация канала во время эндодонтического лечения отнимала значительное количество времени и энергии. RinsEndo положил конец этой процедуре, став полностью автоматическим помощником стоматолога. Титановый наконечник имеет эргономичную форму, хорошо лежит в руке и имеет отличный механизм для подсоединения шприца (эксцентричный конус Luer) и канюли (Luer-Lock коннектор). Одноразовая Dürg канюля обеспечивает максимальный обмен ирригационного раство-

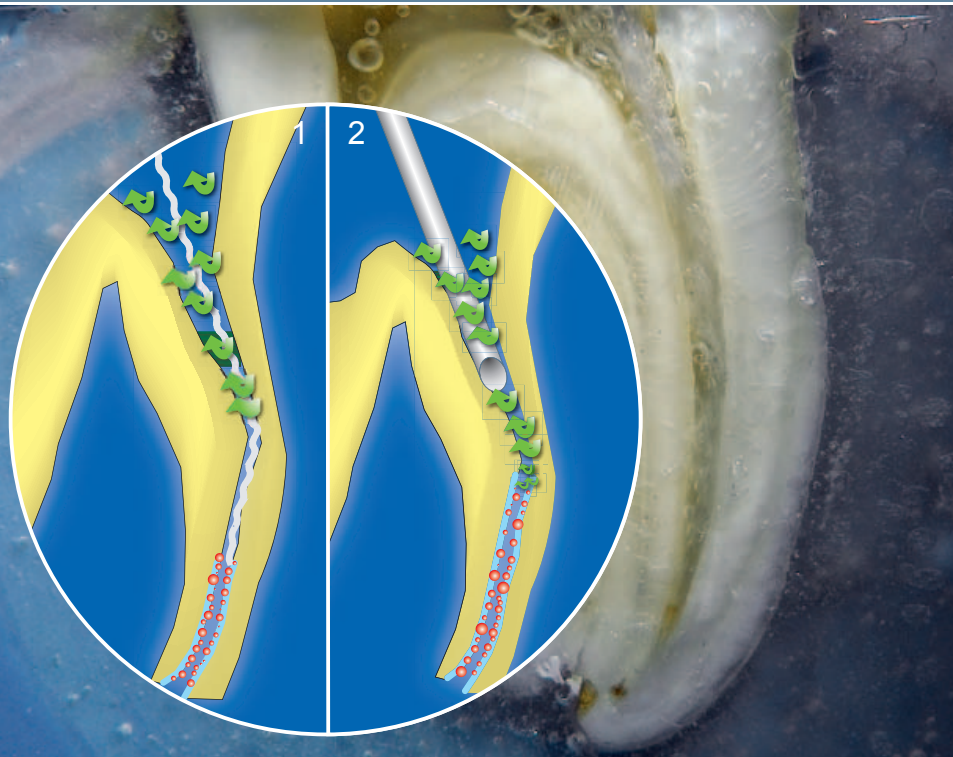
ра благодаря уникальной форме среза канюли. Канюля очень гибкая и идеальна для доступа к корневному каналу. Еще один полезный аксессуар - это Dürg Protector, который позволяет фиксировать длину корневого канала, может являться опорой для хирургической канюли или слюноотсоса и в то же время предохраняет пациента и врача от разбрызгивания ирригационного раствора.

## RinsEndo – меньше дает больше

RinsEndo не требует дополнительного оборудования. Подсоединяется к разъему турбинного наконечника и приводится в действие педалью установки. Для ухода за системой, раствор RinsEndo дезинфекция просто пропускается через наконечник. По завершению, осуществляется стерилизация в автоклаве при 134°С..

# Нерешенные вопросы в ирригации корневого канала

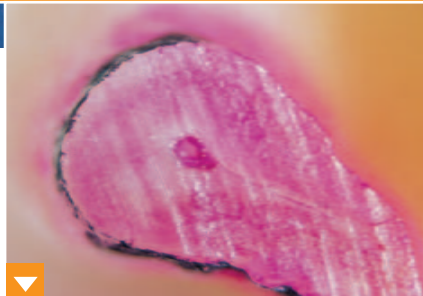
## ОГРАНИЧЕНИЯ ТРАДИЦИОННЫХ МЕТОДОВ



- 1 Ультразвуковая ирригация. Динамика раствора в искривленных каналах ограничена коронковой частью
- 2 Ручная ирригация: Динамика раствора происходит только вокруг кончика иглы
- Остатки инфицированных тканей
- Неподлежащие ирригации области

Дезинфицирующий эффект ультразвуковой или ручной ирригации ограничен определенной областью, доступной для промывания. Оба метода имеют ограничения, поскольку только небольшое количество ирригационного раствора обменивается на новый

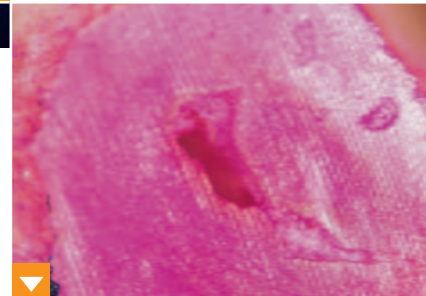
### Затрудненная ирригация искривленных корневых каналов (1 ультразвуковая, 2 ручная)



Срез корневого канала.



Срез корневого канала.



Анатомия апикальной части канала.

### Проблемы эндодонтии требуют простых решений

К сожалению, традиционные методы обработки и ирригации корневых каналов часто ставят под угрозу успешность эндодонтического лечения в целом. Dürr Dental занималась поиском ответов на самые злободневные вопросы

- ▶ Каким образом можно осуществлять эффективную ирригацию корневого канала на всем протяжении до апикального отверстия?
- ▶ Какие существуют альтернативы ультразвуковой ирригации, где активность ирригации ограничена протяженностью инструмента?

### Новый метод RinsEndo дает правильные ответы!

- ▶ Гидродинамическая активация способствует ирригации канала на всем протяжении до апикального отверстия.
- ▶ Высокая клиническая эффективность, благодаря ирригационному раствору проникающему в глубокие слои дентина корня
- ▶ Представляет собой всего один наконечник

# RINSE<sup>ENDO</sup>

# Технические данные для практического применения

## DÜRR RINSENDO ЭНДОДОНТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА – ОБЗОР



Наконечник RinsEndo с одноразовыми канюлями Dürr и протекторами Dürr



Наконечник RinsEndo и стартовый набор на 20 пациентов



RinsEndo - компактное решение в чемоданчике

Иллюстрации:

<sup>1</sup> Prof. Dr. Roland Weiger, Universität Basel (2004)

Литература:

<sup>2</sup> Jepsen, S. Braun, A. Efficacité d'un nouvel appareil d'irrigation (RinsEndo Dürr Dental) pour l'élimination des tissus pulpaire (in vitro), Université de Bonn (2005), données non publiées à ce jour

<sup>3</sup> Kiene et. al.: Endodontie 2004; 13/2

<sup>4</sup> Peters et. al. 2001

Мировая новинка для эндодонтии: RinsEndo впервые позволяет осуществлять эффективную химическую обработку корневого канала!

RinsEndo удаляет большинство бактерий из корневого канала путем гидродинамической активации и создает основу для успешного эндодонтического лечения.

- ▶ Эффективная и очень простая ирригация корневого канала
- ▶ Высокая степень клинической эффективности, поскольку ирригационный раствор проникает непосредственно в глубокие слои дентина корня
- ▶ Гидродинамическая ирригация дезинфицирует корневой канал на всем протяжении до апикального отверстия
- ▶ Может использоваться со всеми известными растворами для ирригации
- ▶ Подходит к разъемам турбинных наконечников ведущих стоматологических установок
- ▶ Высокая техническая надежность
- ▶ Состоит всего лишь из одного наконечника, дополнительное оборудование или педаль включения не требуются

Dürr RinsEndo	
Расход воздуха (л/мин)	20
Давление компрессора (бар) (ГПа)	2 до 5 2000 до 5000
Скорость ирригации (мл/мин)	7,2
Тактовая частота (Гц)	1,6
Размеры в мм (Д x Ш x В)	150 x 22 x 35
Вес (г)	100
Класс безопасности	II
Версии	Dürr RinsEndo для турбинного разъема KaVo Арт. № 2035-100-50  Dürr RinsEndo для турбинного разъема Sirona Арт. № 2035-100-51  Dürr RinsEndo для турбинного разъема W&H Арт. № 2035-100-52  Другие модели по запросу (BienAir, NSK, Yoshida)



RinsEndo набор канюль



RinsEndo дезинфекция и наконечник

Dürr Dental GmbH & Co. KG  
Höfigheimer Strasse 17  
D-74321 Bietigheim-Bissingen

www.duerr.de  
info@duerr.de

