

## Vorstellung eines neuen Endodontischen Obturator Systems

### Hintergrund

Bereits seit über 20 Jahren werden endodontische Obturator Systeme (EO) zur Wurzelkanalfüllung verwendet. Das Konzept, einen Träger mit thermoplastischer Guttapercha (GP) zu umhüllen und diesen nach Erwärmen der GP in den Wurzelkanal einzusetzen, ist ebenso einfach wie einleuchtend. Es gibt kein anderes Verfahren, mit dem Zahnärzte ähnlich einfach qualitativ hochwertige apikale Versiegelungen erzielen können. Der konische Obturatorekern ermöglicht, dass plastische GP bis zum Apex vordringt. Gleichzeitiger Lateraldruck auf die weiche, zähflüssige GP sichert, dass diese in seitliche Kanäle, usw. fließen kann.

Ursprüngliche Obturatoren hatten einen Edeltahlkern, der mit GP umkleidet war. Die Anwendung dieser Systeme mit Metallkern aus Stahl oder später auch aus Titan war schwierig, da oft nach WF der Kern für eine Stiftbohrung entfernt werden soll. Biokompatible Kunststoffe werden in der Medizin bereits häufig implantiert, deshalb war es naheliegend, dass ein EO mit Kunststoffkern schon 1990 eingeführt wurde. Kunststoffträger bieten den Vorteil, bei einer Stiftbohrung verhältnismäßig einfach entfernbar zu sein.

In den 90er Jahren wurde das Konzept des Kunststoffträgers weiterentwickelt dem bereits existenten Thermafil System wurde da verbesserte Soft-Core System gegenüberstellt. Soft-Core hat einen entfernbaren Handgriff mit Metallstift, der ins hohle koronale Drittel des Kunststoffträgers passt. Dieses Design verbessert das Tastempfinden beim Einsetzen des Obturators in den Kanal und ermöglicht außerdem die

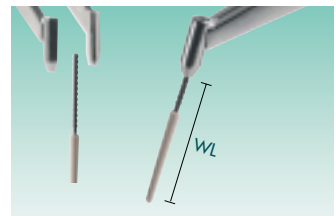
Verwendung eines dünneren Kunststoffträgers mit einer Pilotbohrung für den Stiftkanal, was die Stiftbohrung erleichtert.

Ein Nachteil aller Obturatorsysteme war bisher, dass sie mit zwei Fingern am Handgriff gehalten und in den Wurzelkanal eingesetzt werden müssen - dies kann das Füllen von Molaren erschweren. Der Handgriff des ersten Kanals ist häufig im Weg, wenn weitere Kanäle gefüllt werden müssen. Der Kern kann natürlich abgetrennt werden, es besteht jedoch die Gefahr dabei den Träger zu verlagern, wenn die GP noch nicht ausgehärtet ist. Die Aushärtung dauert ca. 4 Minuten.

Deshalb kann auch ein so gutes Konzept verbessert werden!

### Vorstellung des dritten Endodontischen Obturator Systems

Das neue System - sogenannte One-Step Obturatoren (OSO), basiert selbstverständlich auf dem gleichen Grundprinzip des zentralen Kunststoffkerns, der mit thermoplastischer GP umhüllt ist. Das OSO System wurde entwickelt, um praktische Probleme, die von bekannten Obturatorsystemen bekannt sind, zu beseitigen!



Der Träger des OSO besteht aus einem konischen- und einem zylindrischen Anteil. Der konische Teil ist 16 mm lang und spitz

zulaufend, der zylindrische Schaft hat Markierungen, um einen sicheren Griff und einfaches Abbrechen sicherzustellen.



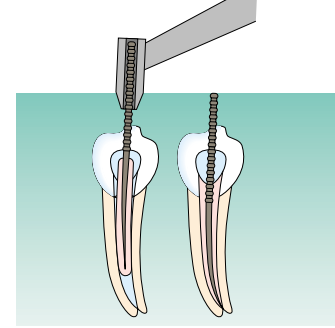
One-Step Obturatoren haben keinen Handgriff. Man nutzt die OSO Pinzette zum Einsetzen des Obturators. Kopf der Pinzette einfach auf dem Schaft verriegeln, der Rand des Pinzettenkopfes dient dabei als Anzeige für die Arbeitslänge (AL).



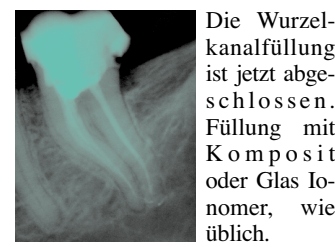
Die OSO Pinzette wird einfach im OSO Ofen, dessen Oberseite 10 Schlitze mit aufgedruckten ISO-Größen hat, platziert. Jeder Schlitz markiert eine Obturatorgröße. Die Pinzette sollte in die Öffnung mit der Nummer der gewählten ISO-Größe geklemmt werden.

Die Pinzette vom Ofen nach Aufheizen abnehmen und den Obturator direkt in den Wurzelkanal bis zur festgelegten Arbeitslänge schieben. Die GP wird beim Füllvorgang mit dem Obturator in den Kanal transportiert. Das

Resultat ist eine dreidimensionale Füllung mit ausgezeichneter apikaler Abdichtung.



Die Klemmfassung am Schaft lösen. Bereits nach 60 Sekunden kann der Schaft mit der OSO-Pinzette einfach abgebrochen werden, jedoch wird empfohlen, die Röntgen-Kontrollaufnahme abzuwarten



### Praktische Hinweise!

Bei mehrwurzligen Zähnen immer den kürzesten Kanal zuerst füllen. Andere Kanäle zwischenzeitlich mit Papierspitzen verschließen, um die weiteren Kanalzugänge nicht mit überschüssiger GP zu blockieren.

Steht im voraus fest, dass ein Wurzelstift verwendet wird, kann die Stiftkanalbohrung vor dem Füllen mit dem OSO erfolgen, dies ergibt mehr Bewegungsraum bei der Füllung. Kunststoffträger und GP können einfach mit einem heißen Instrument oder speziellen nicht-schneidenden Instrumenten, die

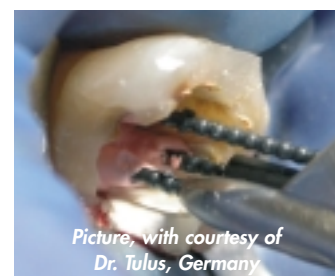
Reibungswärme produzieren, entfernt werden (Core Remover)

### Zusammenfassung:

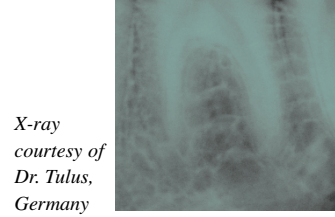
Die Handhabung des One-Step Obturator Systems ist einfach. Das Konzept ist logisch. Die Verwendung einer Pinzette anstelle von Handgriffen ermöglicht verbesserte Taktilität und vereinfacht das Abfüllen besonders von Molaren. Zwei gewinkelte Pinzetten machen jede mögliche Kanalöffnung zugänglich.

Die Verpackung vereinfacht das Greifen des Obturatorschaftes mit der Pinzette, mit der sich der Schaft auch leicht abbrechen lässt. Im Vergleich mit anderen Fülltechniken mit erwärmter Guttapercha und lateraler Kondensation erkennt man leicht, dass One-Step Obturatoren wegen ihrer Einfachheit auch zeitsparend sind. Schließlich ermöglicht der Preis von 2 € pro Kanal/ Obturator die realistische Option der thermoplastischen WF in jeder Praxis bei jedem Fall.

### CASE 1



### CASE 2



X-ray courtesy of Dr. Tulus, Germany

X-ray courtesy of Dr. Tulus, Germany

### Produktinformation:

One-Step wird in Packungen mit 6 oder 30 Obturatoren gleicher Größe geliefert. Zwei Klemmpinzetten, 45° & 90° gewinkelter Kopf. Das One-Step Einführungsortiment enthält: 1 x One-Step Heizgerät 2 x Klemmpinzette (45° & 90°) 60 Stck. One-Step Obturatoren: 2 x 6 Stck. #20, #25, #30 1 x 6-Stck. #35, #40, #50, #60 1 x 6-Stck. (2x3) Core Remover (25mm + 30mm) 1 x 6-Stck. Prüfziffer (Verifizier) sortiert, #20-50 Das One-Step System wird auf der IDS demonstriert: für Deutschsprachige Kunden



LOSER & Co. Stand 14.1 KJ50-51 for International distribution: Soft-Core Dental Production Stand 14.2 N41

Manufactured by Soft-Core Dental Production: ApS · Wildersgade 55 · 1408 Copenhagen K · Denmark · Tel.: +45 32 57 51 15 · Fax: +45 32 57 53 05 · e-mail: info@softcore-dental.com · www.softcore-dental.com  
Gerd Loser & Co. GmbH - Vertrieb von Dentalprodukten - Postfach 10 08 29, D-51308 Leverkusen, Telefon: 0 2171 / 70 66 70, Fax: 0 21 71 / 70 66 66, e-mail: info@Loser.de

## Presentation of a new Endodontic Obturation System

### Background

For more than 20 years the so-called endodontic obturator (EO) has been used to fill root canals. The very concept of covering a central core with thermoplastic gutta percha (GP) and inserting this into the root canal after heating the GP is as simple as it is brilliant. There is no other way a dentist can as easily obtain a quality apical seal. The solid central core will ensure you get the thermoplastic GP all the way to the apex, while creating lateral pressure on the soft, viscous GP causing it to flow into lateral canals, resorptions etc.

Originally the EO's were made of stainless steel files covered with GP. The use of stainless steel - and later titanium - as the core material for the EO was very technique sensitive when the dentist wanted to create space for a post. Plastic is a biocompatible material already widely used in medicine for implants, so it was only natural that EO's made of plastic were introduced in 1990. Plastic cores offered the advantage of being relatively easy to remove to create post space.

During the 1990's, the concept of plastic EO's was further refined. The product Soft-Core Endodontic Obturator, offering a removable handle with a metal insertion pin that left the coronal 1/3 of the plastic core hollow, challenged the original concept of the Thermafil obturator. This design gave better tactile sensation when inserting the obturator into the canal and provided a narrower plastic core with a pilot hole for the post bur. All of

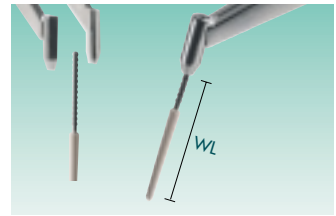
which facilitates post space creation.

However, one of the drawbacks of existing EO-systems is that they are inserted into the root canal while holding the handle with two fingers - which can be difficult when filling molars. Also, the handle from the first canal is often in your way when filling additional canals. Sure, the shaft can be cut, but displacing the core is a risk if the gutta percha is not hard, and that takes about 4 minutes.

Even a good concept can be improved!

### Introduction of a third Endodontic Obturator System

The new system - called One-Step Obturator (OSO) - is, of course, based on the same basic principle of having a central core of plastic covered with thermoplastic GP. However the OSO is designed to accommodate the practical inconveniences experienced with the existing obturator systems.



The core of the OSO consists of a conical part and a cylindrical part. The conical part is 16 mm long and is uniformly tapered. The cylindrical portion contains indentations along the shaft to ensure accurate grip and easy break off.

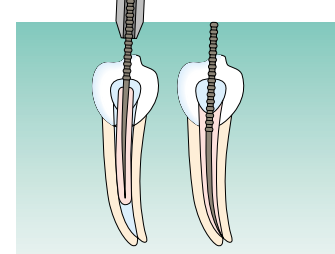


The One-Step Obturator does not have a handle. You use OSO Tweezers when working with the obturator. Simply lock the head of the Tweezers on the shaft so that the edge of the head of the Tweezers serves as an indicator for the working length (WL).

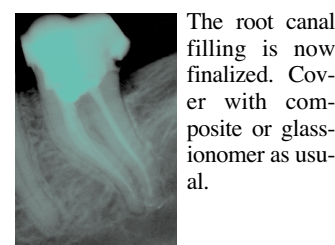


The OSO Tweezers is easily placed in the OSO Oven. The oven top has 10 slots with numbers printed on them. Each number refers to an obturator size. The OSO Tweezers should be placed in the slot corresponding to the chosen obturator.

Remove the Tweezers from the oven after heating and place directly into the root canal to the predetermined WL. The GP will be transported throughout the canal, as well as filling the lateral canals, with a single obturator. The result is a 3-dimensional fill with an excellent apical seal.



Release the grip of the shaft After 60 seconds the shaft may be broken off, again using the OSO Tweezers, but it is recommended to wait for your confirming x-ray



### Practical tips!

In teeth with more than one canal, always fill the shortest canal first, and place paper points in the other canals while filling the first and second. In that way you avoid blocking the orifice of the other canals with any excess gutta percha.

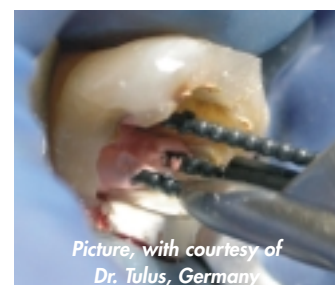
If you know in advance that you will be placing a post, make the post preparation before you fill with the obturator. It will give you more working space. The plastic core and gutta percha is easily removed with a hot instrument or a special friction producing, non-cutting bur (CoreRemover)

### Conclusion:

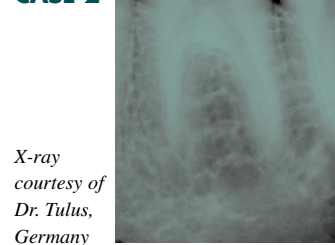
The One-Step Obturation System is easy to work with. The concept is logical. Using the Tweezers instead of a handle feels more natural, and makes it a lot easier to fill molars. The two angled Tweezers make any canal opening accessible.

The packaging makes it easy for you to properly grasp the obturator shaft with the Tweezers. The Tweezers is also very useful when breaking off the shaft. Compared to other warm gutta percha techniques and lateral condensation, you will readily see that the One-Step Obturation system, due to its simplicity, is also a time saver. Finally, the price of 2 euro per canal/obturator makes it a realistic option for anyone to use in all cases.

### CASE 1



### CASE 2



X-ray courtesy of Dr. Tulus, Germany

X-ray courtesy of Dr. Tulus, Germany

### Practical info:

One-Step is packed in 6-packs or 30-packs of the same size. There are two Tweezers, 45° & 90° angled head. The One-Step Introduction Kit contains: 1 x One-Step Oven 2 x Tweezers (45° & 90°) 60 pcs. One-Step Obturators: 2 x 6-pack #20, #25, #30 1 x 6-pack #35, #40, #50, #60 1 x asst. 6-pack of Core Remover (25mm + 30mm) 1 x asst. 6-pack of Size Verifiers #20-50 The One-Step Obturation System is available through: For German distribution



LOSER & Co. Stand 14.1 KJ50-51 for International distribution: Soft-Core Dental Production Stand 14.2 N41

Manufactured by Soft-Core Dental Production: ApS · Wildersgade 55 · 1408 Copenhagen K · Denmark · Tel.: +45 32 57 51 15 · Fax: +45 32 57 53 05 · e-mail: info@softcore-dental.com · www.softcore-dental.com